

**TESIS**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA BERDASARKAN  
PEMINATANNYA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERPIKIR TINGKAT  
TINGGI MATEMATIKA**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Derajat S-2  
Program Studi Magister Pendidikan Matematika**



**Disusun Oleh :**

Shaty Gabuhasuri Hayuning Lathi

201620530211036

**DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2020**

**TESIS**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA BERDASARKAN  
PEMINATANNYA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERPIKIR TINGKAT  
TINGGI MATEMATIKA**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Derajat S-2  
Program Studi Magister Pendidikan Matematika**



Disusun Oleh :

Shaty Gabuhasuri Hayuning Lathi

201620530211036

**DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2020**

# **ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA BERDASARKAN PEMINATANNYA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATEMATIKA**

Diajukan oleh :

**SHATY GABUHASURI HAYUNING LATHI**  
**201620530211036**

Telah disetujui

Pada hari/tanggal, **Rabu/ 30 September 2020**

Pembimbing Utama



**Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily**

Direktur  
Program Pascasarjana

**Prof. Akhsanul In'am, Ph.D**

Pembimbing Pendamping



**Dr. Baiduri, M.Si**

Ketua Program Studi  
Magister Pendidikan Matematika

**Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd**

# TESIS

Dipersiapkan dan disusun oleh

**SHATY GABUHASURI HAYUNING LATHI**

201620530211036

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada hari/tanggal, Rabu/30 September 2020  
dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai kelengkapan  
memperoleh gelar Magister di Program Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Malang

## SUSUNAN DEWAN PENGUJI

**Ketua : Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily**

**Sekretaris : Dr. Baiduri, M.Si**

**Penguji 1 : Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd**

**Penguji 2 : Dr. Siti Inganah, MM, M.Pd**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua sehingga kita bisa melakukan aktifitas dengan baik ditengah pandemi *Covid-19* ini. Sholawat serta salam senantiasa diahturakn kepada jujungan kita Nabi besar SAW yang telah mengayomi kita semua dengan kasih serta perjuangan beliau kita bisa menghirup udara segar ini dengan nikmat yang akan sangup kita hitung.

Penulis sangat bersyukur karena dapat menyelesaikan Tesis dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Berdasarkan Peminatannya dalam Menyelesaikan Soal Berpikir Tingkat Tinggi Matematika”. Penulis memahami bahwa penulisan tesis ini tidak terlepas dari berbagai kekurangan, sehingga penulis berharap arahan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati penulis mengucapkan beribu-ribu terima kasih kepada:

- 1) Kedua Orang Tua dan Suami yang selalu memberikan dukungan moral selama menempuh studi S2 di UMM. Terima kasih banyak atas do’a dan restu yang selalu diberikan.
- 2) Bapak Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika.
- 3) Bapak Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan saran, motivasi, solusi, dan bimbingan terhadap penulis dalam penyusunan Tesis hingga terselesaikan.
- 4) Bapak Dr. Baiduri, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan saran, motivasi, solusi, dan bimbingan terhadap penulis dalam penyusunan Tesis hingga terselesaikan.
- 5) Ibu Dr. Siti Inganah, MM, M.Pd selaku Dosen Penguji yang selalu memberikan saran, motivasi, solusi, dan bimbingan terhadap penulis dalam penyusunan Tesis hingga terselesaikan.
- 6) Bapak-Ibu Dosen di Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Malang yang selalu memberikan berbagai inspirasi, serta bimbingan.

- 7) Bapak kepala SMAN 5 Malang, beserta para guru yang sangat terbuka dalam membantu saya melakukan penelitian ini.
- 8) Teman-teman mahasiswa Magister Pendidikan Matematika Angkatan tahun 2016 atas motivasi, kebersamaan, kekompakan, selama masa kuliah semoga persaudaraan kita tetap terjaga.
- 9) Berbagai pihak yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu, serta telah memberikan bantuan dalam penyusunan.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala pengorbanan serta bantuan yang telah diberikan sepenuhnya kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini. Penulis mengucapkan terima kasih dan mohon maaf sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan dalam pembuatan thesis ini, dan semoga thesis ini dapat bermanfaat bagi penulis serta para pembaca sekalian.

Malang, 30 September 2020

**Penulis**



## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
DAFTAR PENGUJI .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
SURAT PERNYATAAN .....	ix
ABSTRAK .....	x
A. Latar Belakang .....	1
B. Kajian Pustaka .....	4
1. Kemampuan Berpikir Kreatif .....	4
2. Peminatan Siswa .....	6
3. Soal Berpikir Tingkat Tinggi .....	6
4. Keterkaitan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Peminatannya dalam Menyelesaikan Soal Berpikir Tingkat Tinggi .....	8
C. Metode Penelitian .....	10
1. Jenis dan Pendekatan Penelitian .....	10
2. Subjek dan Objek Penelitian .....	10
3. Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	11
4. Instrumen Penelitian .....	11
5. Analisis Data .....	11
6. Keabsahan Data .....	12
7. Prosedur Penelitian .....	12
D. Hasil Penelitian .....	13
1. Kemampuan Berpikir Kreatif Level 0 .....	14
2. Kemampuan Berpikir Kreatif Level 1 .....	16
3. Kemampuan Berpikir Kreatif Level 2 .....	20
4. Kemampuan Berpikir Kreatif Level 3 .....	25
5. Kemampuan Berpikir Kreatif Level 4 .....	30
E. Pembahasan .....	31
F. Penutup .....	33
1. Kesimpulan .....	33
2. Saran .....	34
Rujukan .....	34



## DAFTAR TABEL

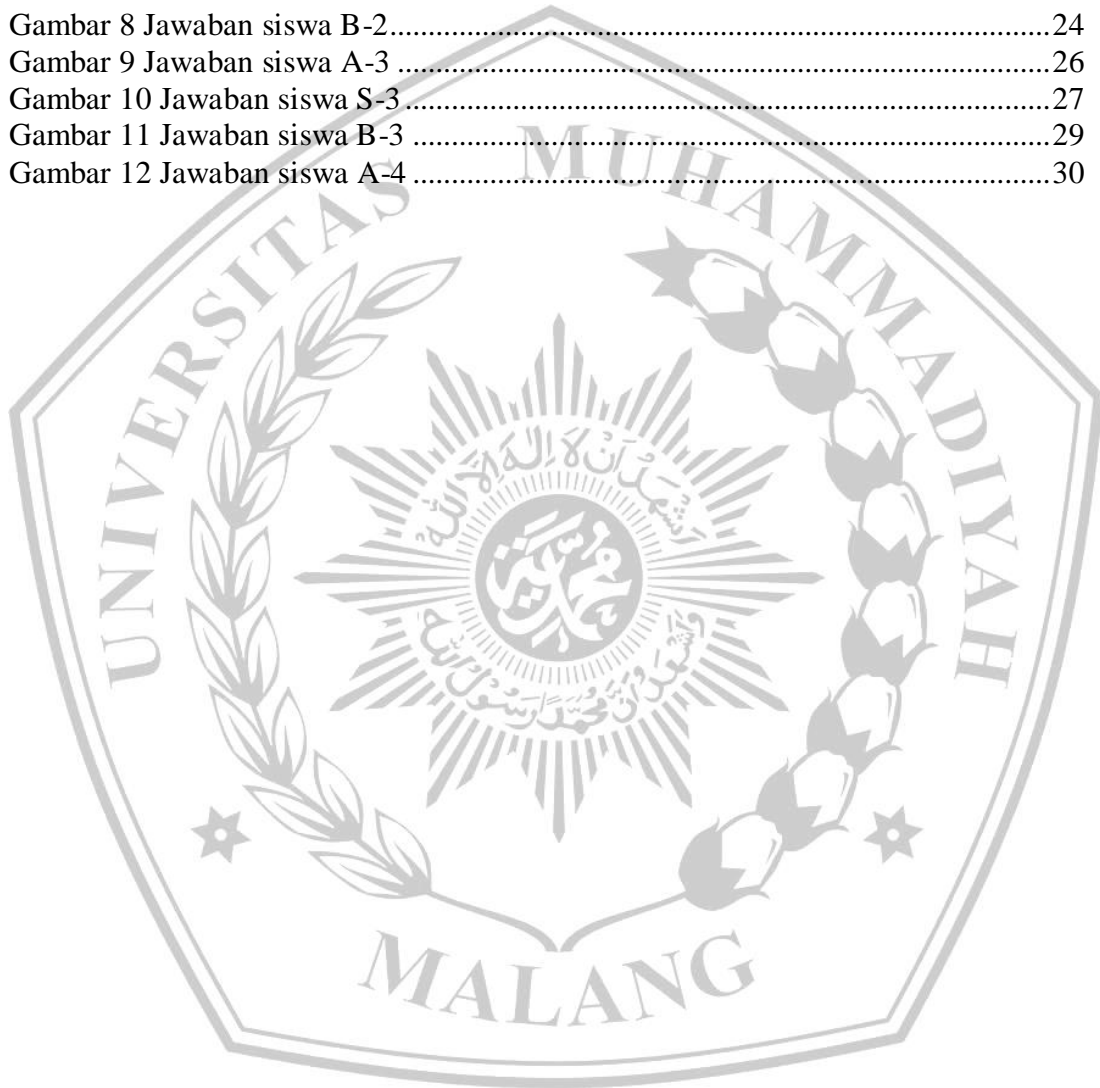
Tabel 1 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif .....	5
Tabel 2 Dimensi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi .....	7
Tabel 3 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Berpikir Tingkat Tinggi.....	9





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Grafik Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Berdasarkan Peminatannya dalam Menyelesaikan Soal Berpikir Tingkat Tinggi .....	14
Gambar 2 Jawaban siswa B-0.....	15
Gambar 3 Jawaban siswa A-1 .....	16
Gambar 4 Jawaban siswa S-1 .....	18
Gambar 5 Jawaban siswa B-1.....	19
Gambar 6 Jawaban siswa A-2 .....	21
Gambar 7 Jawaban siswa S-2.....	23
Gambar 8 Jawaban siswa B-2.....	24
Gambar 9 Jawaban siswa A-3 .....	26
Gambar 10 Jawaban siswa S-3 .....	27
Gambar 11 Jawaban siswa B-3 .....	29
Gambar 12 Jawaban siswa A-4 .....	30



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrument Pengukuran Kemampuan Berpikir Kreatif .....	42
---	----



## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : **SHATY GABUHASURI HAYUNING LATHI**

NIM : **201620530211036**

Program Studi : **Magister Pendidikan Matematika**

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tesis dengan judul : **ANALISIS BERPIKIR KREATIF SISWA SMA BERDASARKAN PEMINATANNYA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATEMATIKA** merupakan karya saya serta dalam naskah tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang telah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di Perguruan Tinggi, tidak terdapat karya, pendapat, diterbitkan, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dalam daftar Pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia Tesis ini digugurkan dan **GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN**, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Tesis ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan **HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 30 September 2020  
Yang menyatakan

**SHATY GABUHASURI HAYUNING LATHI**

# **ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA BERDASARKAN PEMINATANNYA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATEMATIKA**

**Shaty Gabuhasuri Hayuning Lathi**

[hayuning17@gmail.com](mailto:hayuning17@gmail.com)

Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily (NIDN. 0018086601)

Dr. Baiduri, M.Si (NIDN. 0010096601)

Magister Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Malang  
Malang, Jawa Timur, Indonesia

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil analisis kemampuan berpikir kreatif siswa SMA berdasarkan peminatannya dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMAN 5 Malang dengan teknik pengambilan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes tulis berpikir tingkat tinggi matematika dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan ditemukan siswa berkemampuan level 0 hanya ada pada peminatan bahasa yaitu sebanyak 2 siswa. Siswa berkemampuan level 1 pada peminatan MIPA sebanyak 6 siswa, pada peminatan IPS sebanyak 5 siswa sedangkan pada peminatan Bahasa sebanyak 10 siswa. Siswa berkemampuan level 2 pada peminatan MIPA sebanyak 10 siswa, pada peminatan IPS sebanyak 10 siswa sedangkan pada peminatan Bahasa sebanyak 7 siswa. Siswa berkemampuan level 3 pada peminatan MIPA sebanyak 4 siswa, pada peminatan IPS sebanyak 3 siswa sedangkan pada peminatan Bahasa sebanyak 1 siswa. Siswa berkemampuan level 4 hanya ada pada peminatan MIPA yaitu sebanyak 2 siswa. Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif siswa SMA berdasarkan peminatannya dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi menunjukkan tidak adanya pengaruh dengan peminatannya. Siswa peminatan MIPA dan IPS memiliki rata-rata tingkat kemampuan berpikir kreatif yang sama yaitu di level 2 sedangkan siswa peminatan Bahasa memiliki rata-rata tingkat kemampuan berpikir kreatif pada level 1. Siswa peminatan MIPA, IPS atau pun Bahasa dapat dikategorikan memiliki kemampuan berpikir kreatif dengan tingkat yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, Peminatan SMA, Soal Berpikir Tingkat Tinggi

# **ANALYSIS OF CREATIVE THINKING ABILITY OF HIGH SCHOOL STUDENTS BASED ON THE SPECIALIZATION IN COMPLETING HIGH LEVEL THINKING PROBLEMS OF MATHEMATICS**

**Shaty Gabuhasuri Hayuning Lathi**

[hayuning17@gmail.com](mailto:hayuning17@gmail.com)

Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily (NIDN. 0018086601)

Dr. Baiduri, M.Si (NIDN. 0010096601)

Magister Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Malang  
Malang, Jawa Timur, Indonesia

## **ABSTRACT**

This study aims to describe the results of the analysis of the creative thinking abilities of high school students based on their specialization in solving higher order mathematical thinking problems. This type of research is a descriptive study using a qualitative approach. Subjects in this study were students of class XI at SMAN 5 Malang with the subject taking technique in this study using purposive sampling technique. The data used in this study were obtained from the results of higher order thinking mathematics writing tests and interviews. Based on the results of research in the field, it was found that students with ability level 0 only existed in language specialization, namely as many as 2 students. There are 6 students with level 1 specialization in Mathematics and Natural Sciences specialization, 5 students in Social Studies specialization while 10 students in Language specialization. There are 10 students with level 2 specialization in Mathematics and Natural Sciences, 10 students with a specialization in Social Sciences while 7 students in Language specialization. There are 4 students with level 3 specialization in Mathematics and Natural Sciences specialization, 3 students in Social Sciences specialization while 1 student in Language specialization. Students with level 4 abilities only have a specialization in Mathematics and Natural Sciences, namely as many as 2 students. The results of the analysis of creative thinking skills of high school students based on their specialization in solving high-order thinking problems showed no influence with their specialization. Mathematics and Social Sciences specialization students have the same average level of creative thinking skills, namely at level 2 while Language specialization students have an average level of creative thinking skills at level 1. Students who specialize in Mathematics, Social Sciences or Language can be categorized as having the ability to think creatively with different levels of solving higher order thinking problems.

**Keywords:** Creative Thinking Ability, Specialization in Senior High School, High Level Thinking Questions





## **A. Latar Belakang**

Matematika berperan penting bagi perkembangan peradaban manusia, matematika merupakan ilmu pasti yang menjadi dasar dari segala ilmu. Ilmu matematika mencakup tentang logika, bentuk, besaran, susunan dan berbagai konsep dasar sehingga matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari (Hanipah, Yuliani, & Maya, 2018; Prayitno, 2013; Sujarwo & Yuniarta, 2018). Sejak dini manusia tak lepas dari pembelajaran matematika, karena hal ini bertujuan untuk mengembangkan potensi sumber daya manusia yang berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab, tujuan tersebut tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.

Pembelajaran matematika di sekolah diharapkan mampu mendidik siswa dengan berbagai macam kemampuan dan ketrampilan sebagai bekal ilmu siswa di masa depan. Selain itu siswa mampu bersaing dengan sehat menggunakan kemampuan serta ketrampilan untuk meraih apa yang di cita-citakan. Tujuan pembelajaran matematika disekolah adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, kreatif, cermat, teliti dan bertanggung jawab hingga menemukan pemecahan masalah (Dinni, 2018; Fitriyah, 2018; Priatna, 2016; Rohmatin, 2014).

Kemampuan berpikir pada era modern saat ini merupakan hal yang wajib di miliki siswa dalam belajar maupun menerapkan pembelajaran matematika. Siswa dituntut memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Semua kemampuan ini membuat siswa semakin berkembang dan diharapkan dapat menciptakan ide baru. Kemampuan berpikir kreatif sangat penting dimiliki siswa dimana sesuai dalam PP no. 19 tahun 2005 berisi Standar Nasional Pendidikan Pasal 19 ayat 1 bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.



Berfikir kreatif merupakan suatu ketrampilan yang dibutuhkan dalam menghadapi kemajuan IPTEKS yang semakin pesat. Para ahli berpendapat definisi berpikir kreatif adalah rangkaian pembelajaran kognitif yang digunakan setiap individu sesuai dengan objek, masalah maupun kondisi tertentu berdasarkan kapasitas individu masing-masing untuk memunculkan imajinasi, kecerdasan, wawasan maupun ide baru (Birgili, 2015; Siswono, 2004). Berpikir kreatif adalah kemampuan dalam menangkap peluang kejadian atau memberikan perspektif baru sehingga dapat menciptakan ide-ide pembaruan yang belum pernah ada. Kemampuan tersebut haruslah didukung oleh berbagai macam faktor antara lain dalam pembelajaran matematika perlu adanya latihan atau pembiasaan yang konsisten serta literasi pendukung sebagai referensi (Musfiqi & Jailani, 2014; Safaria & Sangila, 2018; Wicasari & Ernaningsih, 2016).

Indikator kemampuan berpikir kreatif antara lain mencakup aspek kelancaran, kebaruan dan fleksibilitas. Kemampuan berpikir kreatif dapat dilatih menggunakan berbagai macam cara agar dapat memenuhi semua aspek indikator. Selain itu agar siswa mampu memiliki ketrampilan memecahkan masalah matematika dan menyelesaikannya dengan berbagai alternatif cara (Ahadiyah, 2017; Handayani, Sa'dijah, & Susanto, 2018; Hidayat & Widjajanti, 2018; Putra, 2012; Rinda, Syam, & Minggi, 2007; Wahidmurni, 2018; Wati & Rahman, 2013).

Kemampuan berpikir kreatif terbentuk oleh beberapa faktor, faktor tersebut terbagi menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dari individu yang memiliki kemampuan menyerap ilmu dengan cepat, adanya motivasi dan minat belajar. Faktor eksternal berasal dari pengaruh luar individu yang mampu merubah tingkat kemampuan berpikir kreatif seperti halnya pembiasaan latihan soal secara rutin serta lingkungan yang mendukung terciptanya pola pikir kreatif (Andiyana, Maya, & Hidayat, 2018; I. M. Sari, Sumiati, & Siahaan, 2013; Shofia, Hobri, & Murtikusuma, 2013).

Fakta yang ada di lapangan masih banyak ditemukan siswa yang tidak kreatif disebabkan pola pikir siswa yang menganggap matematika adalah momok, membosankan terlalu banyak rumus, dan sulit dipahami.

Kecenderungan siswa bergantung dengan rumus membuat siswa sulit mengembangkan kemampuan mencari ide-ide baru dalam memecahkan masalah. Selain itu pengelompokan siswa berdasarkan sudut pandang masyarakat yang menganggap bahwa hanya anak kelompok tertentu yang memiliki kemampuan berpikir kreatif, hal ini menjadi pola pikir yang tertanam pada siswa. Beberapa temuan masalah ini dapat menjadi penghambat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam proses dan hasil pembelajaran matematika. (Alimuddin, 2019; Rinda et al., 2007; Tambunan & Surya, 2019). Pola pikir yang demikian sangatlah salah karena pengelompokan siswa di sekolah berdasarkan peminatan siswa bukan berasal dari kemampuan berpikir kreatif siswa. Peminatan siswa yang ada di jenjang SMA bertujuan sebagai wadah dalam mengembangkan tiga kompetensi yaitu, sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang bersesuaian dengan minat, bakat atau kemampuan akademik siswa dalam kelompok mata pelajaran (Kemendikbud, 2017).

Peminatan siswa merupakan suatu proses yang berkesinambungan dalam memfasilitasi siswa mencapai keberhasilan proses dan hasil belajar yang optimal untuk mencapai tujuan pendidikan. Peminatan siswa dikelompokkan menjadi beberapa pilihan antara lain, pilihan kelompok mata pelajaran, pilihan lintas mata pelajaran dan pilihan pendalaman materi mata pelajaran. Ketiga pilihan peminatan merupakan upaya untuk membantu siswa memilih dan menentukan mata pelajaran yang diminati pada satuan pendidikan SMA. Salah satu tujuan adanya peminatan siswa adalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir siswa pada tingkatan yang lebih tinggi. Peminatan akademik SMA meliputi mata pelajaran Matematika dan Ilmu Alam; Ilmu-Ilmu Sosial; dan Ilmu Bahasa dan Budaya (Fazar, 2017; Kemendikbud, 2017; Musdar, 2018; Riafadilah & Dewi, 2019).

Kemampuan berpikir kreatif siswa dapat diukur salah satunya dari kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif. Memecahkan masalah matematika memerlukan logika, jika siswa terbiasa mengasah logikanya untuk memecahkan masalah matematika maka siswa akan terbiasa untuk berpikir kreatif. Soal berpikir tingkat tinggi juga dapat menjadi alat ukur siswa memiliki

kemampuan berpikir kreatif dikarenakan soal berpikir tingkat tinggi dapat mengasah kemampuan kognitif siswa pada tingkat analisis, sintesis dan evaluasi. Soal berbasis berpikir tingkat tinggi pada pembelajaran bertujuan untuk melatih siswa mampu berpikir logis, kritis dan kreatif (Harususilo, 2019; Djeni, 2012; Ii, 2012; Pujiadi, 2008; Wulan & Upi, n.d.).

Penelitian yang dilakukan Mulyaningsih & Ratu (2018) serta Sujarwo & Yuniarta (2018) memiliki kesimpulan yang senada yaitu pada siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi memiliki kemampuan berpikir kreatif yang berbeda. Hasil penelitian Wicasari & Ernaningsih, (2016) menarik kesimpulan bahwa sebagian besar siswa mampu mencapai tahap analyzing dan sebagian kecil telah mampu mencapai tahap evaluating, namun belum ada siswa yang mampu sampai tahap creating. Penelitian Wijaya, Rochmad, & Agoestanto (2016) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan tipe kepribadiannya menghasilkan keperibadian *rational* memenuhi ke empat aspek kemampuan berpikir kreatif matematis sedangkan keperibadian *artisan*, *guardian* dan *idealist* tidak memenuhi keempat aspek kemampuan berpikir kreatif matematis. Patriana, Junaidi, & Ulfah, (2013) dalam penelitiannya menarik kesimpulan bahwa siswa cenderung banyak mencapai keterampilan berpikir lancar sedangkan kurang pada keterampilan berpikir luwes, original dan memerinci.

Meninjau fakta-fakta di atas menjadikan latar belakang peneliti untuk melakukan penelitian tentang analisis kemampuan berpikir kreatif siswa SMA berdasarkan peminatannya dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa SMA berdasarkan peminatannya dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika?

## **B. Kajian Pustaka**

Kemampuan berpikir kreatif siswa SMA berdasarkan peminatannya dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi memerlukan dasar teori yang kuat. Dasar teori yang diperlukan merupakan penjabaran dari masing-masing variabel yang dibutuhkan dalam penelitian. Variabel tersebut antara lain kemampuan berpikir kreatif, peminatan siswa, soal berpikir tingkat tinggi dan

keterkaitan kemampuan berpikir kreatif berdasarkan peminatan siswa dengan soal berpikir tingkat tinggi.

### **1. Kemampuan Berpikir Kreatif**

Kemampuan berpikir kreatif berbentuk ekspresi ketrampilan yang menunjukkan tindakan dalam memunculkan ide-ide baru, ketrampilan tersebut digunakan dalam menghadapi tantangan, persaingan, serta tuntutan dalam kemajuan peradaban yang sangat pesat (Lislina, Hartoyo, & Bistari, 2016; Sujarwo & Yuniarta, 2018).

Kreatif dapat dikatakan sebagai model dalam mengungkapkan berbagai kecerdasan yang dimiliki setiap siswa salah satunya kecerdasan matematis (Ahadiyah, 2017; Baker & Rudd, 2001; Osborn, 1958). Kecerdasan matematis setiap siswa memiliki karakteristik dalam berkreaitifitas, setiap siswa memiliki karakteristik kreatif antara lain imajinatif, rasa ingin tahu, mandiri dalam berpikir, serta percaya diri (Fardah, 2012; Munandar, 2009). Siswa dengan karakteristik kreatif percaya diri mampu menunjukkan ide atau gagasan yang tak biasa dengan rasa percaya diri dan tentunya mampu menghasilkan produk baru dalam bentuk gagasan maupun solusi (Sriraman, 2004; Agustyaningrum, 2014; Hamdani, 2007).

Kemampuan berpikir kreatif sebagai kemampuan pemecahan masalah dan berfikir matematik secara deduktif dan logik (Silver, 1997; Sriraman, 2004). Berpikir kreatif penting untuk dikembangkan baik dalam pembelajaran maupun di luar pembelajaran. Pembelajaran yang diharapkan tidak sekedar mengasah kemampuan kognitifnya saja namun siswa diharapkan memiliki sikap kritis, cermat, obyektif, pemikiran terbuka, berpikir kreatif serta memiliki rasa ingin tahu (Choridah, 2013; Gais & Afriansyah, 2017; Mahmudi, 2010).

Pentingnya siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari banyaknya manfaat yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari salah satunya kemampuan dalam memecahkan masalah. Siswa yang berpikir kreatif dapat memandang suatu masalah dari berbagai sudut pandang sehingga tidak menutup kemungkinan siswa yang berpikir kreatif mampu memecahkan masalah atau menemukan solusi baru (Mulyaningsih & Ratu, 2018).

Kemampuan berpikir kreatif memiliki beberapa aspek yaitu kelancaran (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*) (Handayani et al., 2018; Silver, 1997; Siswono, 2004). Kelancaran mengacu pada jumlah ide yang mampu dihasilkan oleh siswa dalam memecahkan masalah. Fleksibilitas mengacu terhadap perubahan nyata yang dihasilkan oleh kemampuan berpikir siswa dengan menggunakan pendekatan tertentu dalam memecahkan masalah. Kebaruan mengacu pada keaslian ide-ide yang diciptakan siswa dalam memecahkan masalah. Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah dapat dikategorikan dalam 5 tingkatan. Tingkatan tersebut dipergunakan untuk mengkategorikan kemampuan siswa berpikir kreatif dalam memecahkan masalah (Sari, 2015; Arifani, 2015; Supardi, 2015; Putra, 2012).

**Tabel 1** Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

Level	Karakteristik
Level 4 (Sangat Kreatif)	Siswa mampu memenuhi semua aspek kelancaran, kebaruan dan fleksibilitas dalam memecahkan masalah.
Level 3 (Kreatif)	Siswa mampu memenuhi aspek kebaruan dan kelancaran dalam memecahkan masalah atau siswa mampu memenuhi aspek kebaruan dan fleksibilitas dalam memecahkan masalah.
Level 2 (Cukup Kreatif)	Siswa mampu memenuhi aspek kebaruan atau fleksibilitas dalam memecahkan masalah.
Level 1 (Kurang Kreatif)	Siswa mampu memenuhi aspek kelancaran dalam memecahkan masalah.
Level 0 (Tidak Kreatif)	Siswa tidak mampu memenuhi semua aspek dalam memecahkan masalah

Adaptasi (Siswono, 2011)

## **2. Peminatan Siswa**

Kurikulum yang berlaku di Indonesia saat ini adalah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 disusun untuk mempersiapkan lulusan menghadapi era globalisasi (Marhaeni & Artini, 2015; Musdar, 2018; Suryapusparini, 2018). Di dalam masa perkembangan siswa akan mengalami tahap pendidikan sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas atau sekolah menengah kejuruan yang kemudian dilanjutkan pada tingkat perguruan tinggi (Fazar, 2017). Pada tahap tersebut penentuan arah minat dan bakat siswa terjadi pada jenjang sekolah menengah atas dan sekolah menengah kejuruan (Meliawati & Masjhuri, 2014; Mulyaningsih & Ratu, 2018). Fokus penelitian ini adalah pada sekolah menengah atas dimana siswa akan dihadapkan pada peminatan yang disesuaikan oleh minat dan bakat siswa dengan dibentuk menjadi pengelompokan (Riafadilah & Dewi, 2019).

Peminatan siswa merupakan suatu cara pemilihan dan penetapan minat siswa pada kelompok mata pelajaran, lintas mata pelajaran dan mata pelajaran pada kurikulum 2013. Peminatan pada SMA bertujuan untuk memberikan siswa kesempatan dalam mengembangkan kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan minat dan bakat dan/atau kemampuan akademik dalam sekelompok mata pelajaran keilmuan (Kemendikbud, 2017).

Peminatan pada jenjang SMA di bagi menjadi 3 peminatan yaitu, MIPA; IPS dan Bahasa. Masing-masing peminatan terdapat seleksi yang dilakukan pada awal masuk sekolah kelas X.

## **3. Soal Berpikir Tingkat Tinggi Matematika**

Ketrampilan berpikir tingkat tinggi meliputi kegiatan berpikir yang melibatkan tingkat kognitif yang tinggi (Bloom, 1956). Bloom membagi tingkatan kognitif menjadi 6 level antara lain, pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), pengaplikasian (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Anderson & Krathwohl (2001) merevisi tingkatan kognitif Bloom menjadi mengingat (*remembering*), memahami (*understand*), mengaplikasikan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*) dan menciptakan (*create*).

*Remembering, understanding, applying* dikategorikan dalam *recalling* dan *processing*, sedangkan *analysing* dan *evaluating* dikategorikan dalam *critical thinking* sedangkan *creating* dikategorikan dalam *creative thinking*.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan proses berpikir bagaimana menemukan solusi dalam situasi sulit dan menantang dengan cara menemukan, mengambil dan menghubungkan pengetahuan baru untuk memberikan pengetahuan yang lebih luas (Dinni, 2018; Lusyana & Wangge, 2016; Musfiqi & Jailani, 2014). Kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam taksonomi Bloom termasuk dalam kategori analisis kognitif, evaluasi, dan mencipta (Ariyana, Pudjiastuti, Bestary, & Zamroni, 2018; Daud, Ali, Daud, Juhary, & M, 2018; Dewanto, Budiyono, & Pratiwi, 2018). Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dikategorikan sebagai berikut.

**Tabel 2** Dimensi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Kemampuan Tingkat Tinggi	Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menspesifikasi aspek-aspek atau elemen</li> <li>• Kata kerja : membandingkan, memeriksa, mengkritisi, menguji</li> </ul>
	Mengevaluasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengambil keputusan sendiri</li> <li>• Kata kerja : evaluasi, menilai, menyanggah, memutuskan, memilih, mendukung</li> </ul>
	Mencipta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciptakan ide atau gagasan sendiri</li> <li>• Kata kerja : mengkonstruksi, desain, kreasi, mengembangkan, menulis, memformulasikan</li> </ul>

Adobsi (Anderson & Krathwohl, 2001; Gais & Afriansyah, 2017; Krathwohl, 2002)

Mengukur kemampuan tingkat tinggi menggunakan soal-soal berpikir tingkat tinggi, soal-soal tersebut dapat mengukur kemampuan berpikir dalam menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi (Anderson & Krathwohl, 2001; Bloom, 1956; Krathwohl, 2002). Tujuan utama dibentuk soal berpikir tingkat tinggi agar mengetahui kemampuan seseorang dalam menganalisis, membandingkan, menghitung dan sebagainya (Arifin & Retnawati, 2018; Diputera, 2019; Hanifah, 2019; Panjaitan, Surya, & Activity, 2017).



Soal berpikir tingkat tinggi merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengukur kemampuan recall, restate atau recite. Dimana kemampuan recall merupakan kemampuan berpikir yang tidak sekedar mengingat, sedangkan restate merupakan kemampuan menyatakan kembali dan recite merupakan kemampuan merujuk tanpa pengolahan (Sa'diah, Yulistianti, & Megawati, 2019). Soal berpikir tingkat tinggi mengukur kemampuan 1) transfer antar konsep; 2) mengolah informasi; 3) mencari keterkaitan berbagai macam informasi; 4) menggunakan informasi sebagai solusi pemecahan masalah dan 5) memahami ide serta informasi secara kritis (Diputera, 2019; Lewy, Zulkardi, & Aisyah, 2009; Noer, 2009; Wahidmurni, 2018). Adapun contoh soal yang dipergunakan pada penelitian ini sebagai berikut ;

1. Luas daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan  $x - y \geq 3, 2x - y \leq 8, y \geq 0$  adalah .... satuan luas.
2. Titik  $T(1, c)$  berada pada daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan  $x + y \leq 4, y - x \geq 1, x \geq 0$ . Jarak T ke titik asal paling jauh untuk nilai c adalah ....

Adopsi (Kemenristekdikti, 2018)

#### **4. Keterkaitan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Peminatannya dalam Menyelesaikan Soal Berpikir Tingkat Tinggi Matematika**

Kemampuan berpikir kreatif berdasarkan peminatannya memiliki keterkaitan dimana siswa yang memilih dan memiliki minat pada mata pelajaran matematika akan cenderung memiliki kemampuan berpikir logis, kritis dan analitis. Siswa yang memiliki minat pada matematika akan berpikir positif mengenai mata pelajaran matematika dan memiliki motivasi untuk memecahkan masalah matematika berbasis berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tinggi meliputi kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif, kritis, mengemukakan pendapat dan mengambil keputusan (Diputera, 2019; Nisa, Nadiroh, & Siswono, 2018).

Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif dapat dengan mudah memahami konsep masalah pada soal berpikir tingkat tinggi. Indikator

kemampuan berpikir kreatif dalam berpikir tingkat tinggi dapat dilihat pada tabel berikut

**Tabel 3** Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Berpikir Tingkat Tinggi

Aspek Berpikir Kreatif	Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	Indikator
Kelancaran	Mengkreasi	Siswa mampu mengembangkan lebih dari satu ide yang relevan dalam pemecahan masalah serta mengungkapkan dengan lengkap dan jelas
	Mengevaluasi	Siswa mampu memutuskan lebih dari satu ide yang relevan dalam pemecahan masalah serta mengungkapkan dengan lengkap dan jelas
	Menganalisis	Siswa mampu membandingkan lebih dari satu ide yang relevan dalam pemecahan masalah serta mengungkapkan dengan lengkap dan jelas
Fleksibilitas	Mengkreasi	Siswa mampu mengembangkan jawaban lebih dari satu cara dengan proses perhitungan dan hasil yang benar
	Mengevaluasi	Siswa mampu memutuskan jawaban lebih dari satu cara dengan proses perhitungan dan hasil yang benar
	Menganalisis	Siswa mampu membandingkan jawaban lebih dari satu cara

		dengan proses perhitungan dan hasil yang benar
	Mengkreasi	Siswa mampu mengembang-kan jawaban dengan cara baru didukung proses perhitungan dan hasil yang benar
Kebaruan	Mengevaluasi	Siswa mampu memutuskan jawaban dengan cara baru didukung proses perhitungan dan hasil yang benar
	Menganalisis	Siswa mampu membanding-kan jawaban dengan cara baru didukung proses perhitungan dan hasil yang benar

### C. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif siswa SMA berdasarkan peminatannya dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika. Hal yang akan diteliti oleh peneliti adalah kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika. Adapun metode penelitian yang digunakan dijabarkan sebagai berikut.

#### 1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif dilakukan dengan mengumpulkan data dan fakta yang terjadi pada penelitian berdasarkan kemampuan berfikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menjabarkan kondisi subjek dan objek yang ada di lapangan secara cermat oleh peneliti.

## 2. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMAN 5 Malang. Subjek yang dipilih merupakan siswa SMA peminatan MIPA, IPS dan Bahasa. Teknik pengambilan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, pengambilan subjek dengan pertimbangan tertentu berdasarkan rekomendasi guru matematika antara lain, siswa yang sudah mempelajari materi pada soal berpikir tingkat tinggi matematika, siswa sanggup mengikuti penelitian serta pemilihan subjek berdasarkan prestasi belajar siswa yang didukung dengan nilai-nilai matematika pada raport siswa sehingga pengumpulan populasi baru dari masing-masing peminatan.

## 3. Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes tulis berpikir tingkat tinggi matematika dan wawancara. Data tersebut digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Tes digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang kemampuan berpikir kreatif siswa. Wawancara dilakukan untuk mengetahui proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika.

## 4. Instrumen Penelitian

Peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam penelitian ini, karena peneliti merupakan perencana, perancang instrumen, pelaksana pengumpulan data, penganalisis data dan pelapor hasil penelitian. Instrumen pendukung yang digunakan peneliti meliputi lembar soal tes berpikir tingkat tinggi dan pedoman wawancara.

**Lembar soal tes berpikir tingkat tinggi matematika** merupakan alat yang digunakan peneliti untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa. Peneliti mengumpulkan 2 soal berpikir tingkat tinggi matematika yang mewakili dari setiap aspek kemampuan berpikir tingkat tinggi. Soal-soal tersebut sebelum diberikan kepada subjek terlebih dahulu peneliti memvalidasi kepada validator.

**Pedoman wawancara** dalam penelitian dibuat oleh peneliti sebagai alat untuk mengetahui proses berpikir kreatif siswa. Model wawancara yang digunakan adalah wawancara langsung tidak terstruktur. Artinya, subjek memiliki kebebasan dalam menjawab pertanyaan dari peneliti sepanjang tidak keluar dari lingkup pembicaraan.

## **5. Analisis Data**

Analisis data dilakukan selama proses pengumpulan data agar data yang diperoleh dapat tersusun secara sistematis. Penelitian ini menggunakan 2 macam analisis data yaitu : 1) analisis hasil tes berpikir tingkat tinggi dan 2) analisis hasil wawancara. Adapun langkah-langkah analisis data sebagai berikut :

Analisis data hasil tes berpikir tingkat tinggi dilakukan dengan cara menganalisis jawaban siswa berdasarkan indikator berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi yaitu kelancaran, fleksibilitas dan kebaruan dalam menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi. Kemudian mengkategorikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi tersebut dengan mengelompokkan sesuai tingkat kemampuan berpikir kreatif, yaitu dari level 0 hingga level 4. Kemudian membuat kesimpulan berdasarkan hasil tes yang telah dianalisis.

Analisis data hasil wawancara dilakukan dengan mereduksi data sebagai pedoman wawancara. Data yang direduksi antara lain merangkum, memilah pokok pembahasan dan memfokuskannya pada perihal penting yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian peneliti akan memperoleh gambaran proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif. Langkah terakhir yaitu peneliti melakukan penarikan kesimpulan, dengan demikian peneliti dapat menjawab rumusan masalah penelitian.

## **6. Keabsahan Data**

Keabsahan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara triangulasi sumber. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara membandingkan hasil tes dengan hasil wawancara. Kedua data tersebut akan dipadukan atau diolah sedemikian rupa agar diperoleh informasi data yang akurat. Tujuan keabsahan data tersebut adalah mengecek kebenaran data yang telah diperoleh peneliti agar menjadi data yang valid dan dapat dipertanggung jawabkan keabsahannya.

## **7. Prosedur Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan 4 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis dan tahap pelaporan :

### **a. Tahap Persiapan**

Kegiatan pada tahap persiapan antara lain : 1) menentukan lokasi penelitian; 2) membuat instrumen penelitian antara lain lembar tes soal berpikir tingkat tinggi dan pedoman wawancara; 3) memvalidasi instrumen penelitian kepada validator.

### **b. Tahap Pelaksanaan**

Setelah persiapan sudah siap maka kegiatan selanjutnya adalah menguji instrumen penelitian dengan kegiatan sebagai berikut: 1) peneliti membagikan soal berpikir tingkat tinggi kepada siswa untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa; 2) peneliti mengelompokkan subjek berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kreatif; 3) peneliti melakukan wawancara terhadap perwakilan siswa dari setiap tingkat kemampuan berpikir kreatif untuk mengetahui proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi.

### **c. Tahap Analisis**

Peneliti menganalisis data yang telah diperoleh dari tahap pelaksanaan penelitian. Data yang diperoleh antara lain hasil tes kemampuan berpikir kreatif dan hasil wawancara. Analisis ini

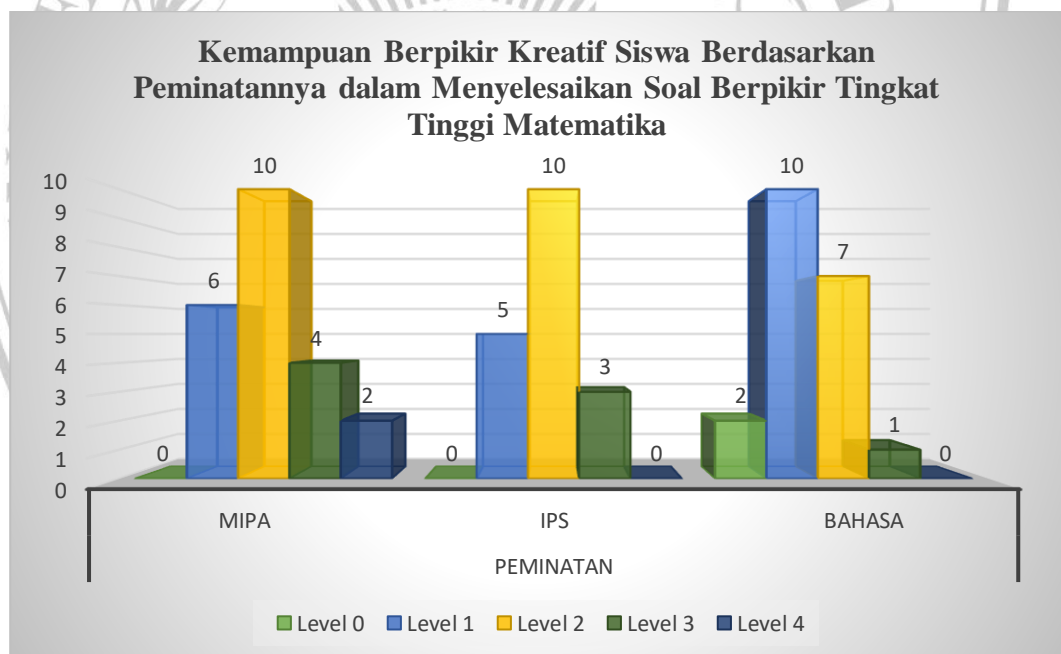
bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi.

d. Tahap Penyusunan Laporan

Tahap ini peneliti menyusun laporan dari hasil seluruh kegiatan dari tahap persiapan hingga tahap analisis.

#### D. Hasil Penelitian

Hasil penelitian berikut dari masing-masing tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa level 4 (sangat kreatif); level 3 (kreatif); level 2 (cukup kreatif); level 1 (kurang kreatif), level 0 (tidak kreatif) berdasarkan indikator tahapan kemampuan berpikir kreatif siswa SMA berdasarkan peminatannya dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika. Berikut disajikan grafik analisis kemampuan berpikir kreatif siswa SMA berdasarkan peminatannya.



**Gambar 1.** Grafik Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Berdasarkan Peminatannya dalam Menyelesaikan Soal Berpikir Tingkat Tinggi



## 1. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Level 0

### a. Peminatan MIPA

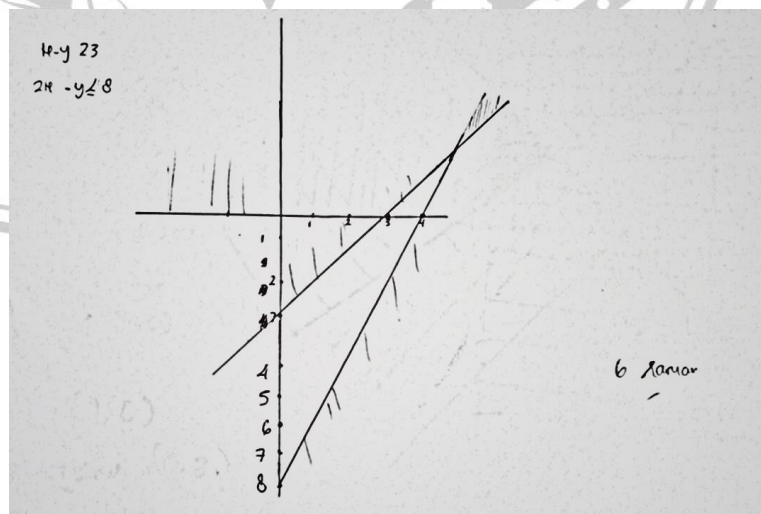
Kategori siswa pada level 0 jika siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika tidak memenuhi semua aspek kemampuan berpikir kreatif yang meliputi kelancaran, fleksibilitas dan kebaruan. Faktanya pada kelas peminatan MIPA tidak ada siswa berada di level 0.

### b. Peminatan IPS

Kategori siswa pada level 0 jika siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika tidak memenuhi semua aspek kemampuan berpikir kreatif yang meliputi kelancaran, fleksibilitas dan kebaruan. Fakta yang terjadi pada kelas peminatan IPS tidak ada siswa berada di level 0.

### c. Peminatan Bahasa

Kategori siswa pada level 0 jika siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika tidak memenuhi semua aspek kemampuan berpikir kreatif yang meliputi kelancaran, fleksibilitas dan kebaruan. Fakta yang terjadi pada kelas peminatan Bahasa ada 2 siswa yang berada pada level ini. Berikut contoh jawaban siswa yang berada pada level 0 (tidak kreatif).



Gambar 2. Jawaban siswa B-0

Berdasarkan jawaban yang disajikan pada Gambar 2 siswa B-0 tidak mampu menuliskan cara untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika serta kesimpulan pada lembar kerja. Sehingga siswa B-0 tidak memenuhi aspek kelancaran, fleksibilitas dan kebaruan. Berikut wawancara siswa B-0.

### ***Wawancara Peneliti dengan Siswa B-0***

Peneliti: Kenapa jawaban mu tidak ada cara mencari titik koordinat? Padahal disini kamu bisa membuat garis pada diagram?

Siswa B-0: gak paham bu.

Peneliti : Gak paham apa lupa?

Siswa B-0: gak paham bu caranya, pernah di ajari tapi saya gak paham jadinya lupa bu.

Peneliti: Oke, tapi apa kamu pernah lihat di buku mungkin cara mencari titik koordinat?

Siswa B-0: pernah bu tapi saya juga lupa dulu pernah belajar waktu SMP.

Peneliti: tapi ini diagram mu hampir benar loo?

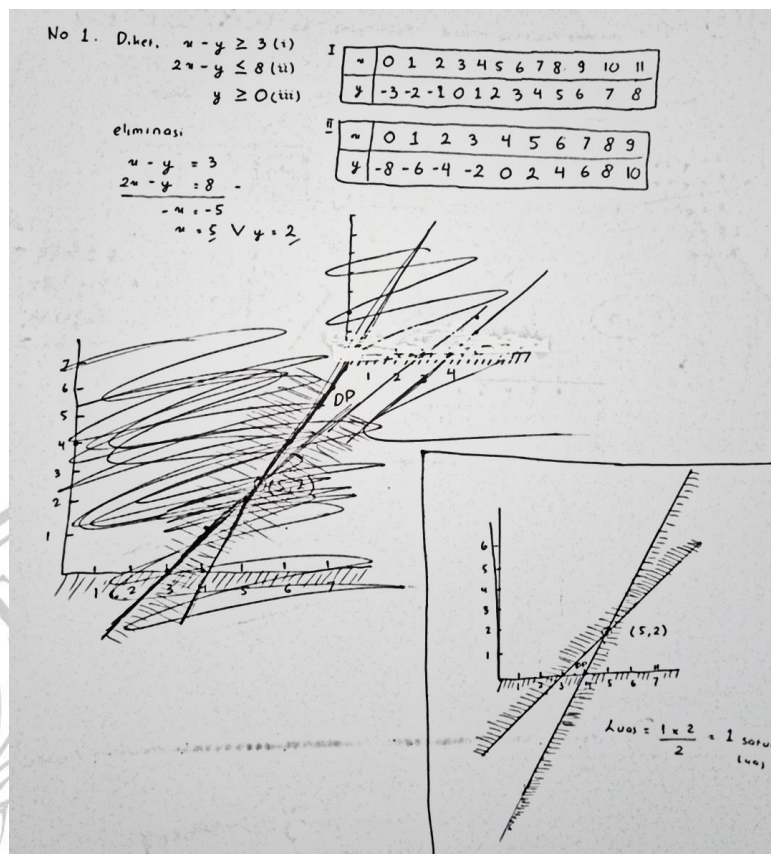
Siswa B-0 : iya bu saya lihat teman.

Berdasarkan hasil wawancara semakin menguatkan bahwa siswa B-0 tidak memenuhi satu pun aspek kemampuan berpikir kreatif yang meliputi kelancaran, fleksibilitas dan kebaruan.

## **2. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Level 1**

### **a. Peminatan MIPA**

Kategori siswa level 1 jika dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika siswa mampu menuliskan lebih dari satu jawaban, sehingga memenuhi aspek kelancaran (*fluency*). Fakta yang terjadi pada kelas peminatan MIPA ada sebanyak 6 siswa yang berada pada level ini. Berikut contoh jawaban siswa yang berada pada level 1 (kurang kreatif).



**Gambar 3.** Jawaban siswa A-1

Berdasarkan jawaban yang disajikan pada Gambar 3 siswa A-1 mampu menuliskan lebih dari satu jawaban untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika. Sehingga siswa A-1 memenuhi aspek kelancaran. Berikut wawancara siswa A-1.

#### ***Wawancara Peneliti dengan Siswa A-1***

Peneliti: Bagaimana kamu memperoleh ide dalam mencari titik koordinat seperti ini? Dapat dari mana ide seperti itu?

Siswa A-1: Seingat saya pernah lihat di buku dan pernah di ajarkan bu Vika.

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh jawaban seperti itu?

Siswa A-1 : Pakai cara eliminasi yaitu mengurangi 2 persamaan ini lalu  $x$  dan  $y$  ketemu lalu masukkan angka ke rumus kotak ini

Peneliti: Grafik ini kenapa kok di coret?

Siswa A-1: Salah Bu, saya arsirnya kesini harusnya yang ini saya arsir keatas yang ini saya arsir ke bawah

Peneliti: Mencari titik koordinat ada berbagai macam cara apa kamu bisa menggunakan cara lain selain ini?

Siswa A-1 : Substitusi nilai 0 ke rumus ini bu (persamaan) lalu ketemu titiknya trus di gambar.

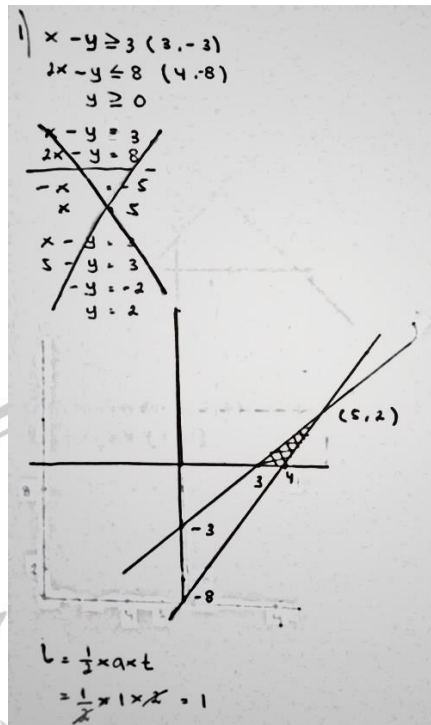
Peneliti : Kenapa tidak kamu tulis? Kan ibu suruh boleh gunakan berbagai macam cara lebih dari 1.

Siswa A-1 : Waktu itu gak bisa caranya bu, lupa.

Berdasarkan hasil wawancara semakin menguatkan bahwa siswa A-1 memenuhi aspek kelancaran dengan mampu menuliskan lebih dari satu jawaban.

#### **b. Peminatan IPS**

Kategori siswa level 1 jika dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika siswa mampu menuliskan lebih dari satu jawaban, sehingga memenuhi aspek kelancaran (fluency). Fakta yang terjadi pada kelas peminatan IPS ada sebanyak 5 siswa yang berada pada level ini. Berikut contoh jawaban siswa yang berada pada level 1 (kurang kreatif).



**Gambar 4.** Jawaban siswa S-1

Berdasarkan jawaban yang disajikan pada Gambar 4 siswa S-1 mampu menuliskan lebih dari satu jawaban untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika. Sehingga siswa S-1 memenuhi aspek kelancaran. Berikut wawancara siswa S-1

#### ***Wawancara Peneliti dengan Siswa S-1***

Peneliti: Bagaimana kamu memperoleh ide dalam mencari titik koordinat seperti ini? Dapat dari mana ide seperti itu?

Siswa S-1: Saya misalkan  $x$  ini 0 lalu saya mencari nilai  $y$  ketemu  $-3$  lalu saya misalkan  $y$  itu 0 ketemu  $x$  nya 3 lalu saya gambar bu

Peneliti : Menurutmu apa jawabanmu sudah benar?

Siswa S-1 : Sudah bu

Peneliti : apa bedanya Bagaimana kamu memperoleh jawaban seperti itu?

Siswa S-1 : Pakai cara eliminasi yaitu mengurangi 2 persamaan ini lalu  $x$  dan  $y$  ketemu lalu masukkan angka ke rumus kotak ini

Peneliti: Grafik ini kenapa kok di coret?

Siswa S-1: Salah Bu, saya arsirnya kesini harusnya yang ini saya arsir keatas yang ini saya arsir ke bawah

Peneliti: Mencari titik koordinat ada berbagai macam cara apa kamu bisa menggunakan cara lain selain ini?

Siswa S-1 : Subtitusi nilai 0 ke rumus ini bu (persamaan) lalu ketemu titiknya trus di gambar.

Peneliti : Kenapa tidak kamu tulis? Kan ibu suruh boleh gunakan berbagai macam cara lebih dari 1.

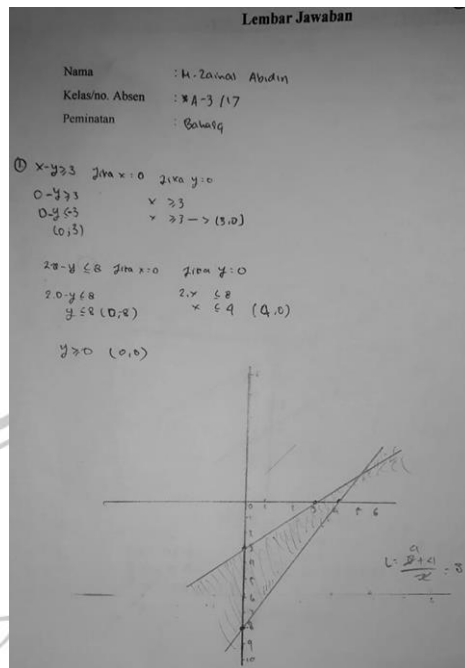
Siswa S-1 : Waktu itu gak bisa caranya bu, lupa.

Berdasarkan hasil wawancara semakin menguatkan bahwa siswa S-1 memenuhi aspek kelancaran dengan mampu menuliskan lebih dari satu jawaban.

### **c. Peminatan Bahasa**

Kategori siswa level 1 jika Kategori siswa level 1 jika dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika siswa mampu menuliskan lebih dari satu jawaban, sehingga memenuhi aspek kelancaran (fluency). Fakta yang terjadi pada kelas peminatan Bahasa ada sebanyak 10 siswa yang berada pada level ini. Berikut contoh jawaban siswa yang berada pada level 1 (kurang kreatif).





**Gambar 5.** Jawaban siswa B-1

Berdasarkan jawaban yang disajikan pada Gambar 5 siswa B-1 mampu menuliskan lebih dari satu jawaban untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika. Sehingga siswa B-1 memenuhi aspek kelancaran. Berikut wawancara siswa B-1.

#### ***Wawancara Peneliti dengan Siswa B-1***

Peneliti: Bagaimana kamu memperoleh ide dalam mencari titik koordinat seperti ini? Dapat dari mana ide seperti itu?

Siswa B-1: Saya misalkan  $x$  ini 0 jadi  $y$  ketemu  $-3$  lalu yang ini saya misalkan  $y$  itu 0 ketemu  $x$  nya 3...yang ini caranya juga sama seperti yang atas bu lalu saya gambar

Peneliti : Menurutmu apa jawabanmu sudah benar?

Siswa B-1 : Sudah bu

Peneliti : ada cara lain selain ini?

Siswa B-1: ada, pakai cara yang dikurangi itu ya bu?

Peneliti : betul bisa jelaskan bagaimana caranya?

Siswa B-1: saya lupa bu



Peneliti: cara mencari daerah himpunan dari grafik bagaimana caranya?

Siswa B-1: hmmm kalau lebih dari itu ke atas kalau kurang dari itu ke bawah

Peneliti: dari persamaan apa itu?

Siswa B-1 : yang ini bu (soal)

Peneliti : selain itu bagaimana menemukan daerah himpunan nya?

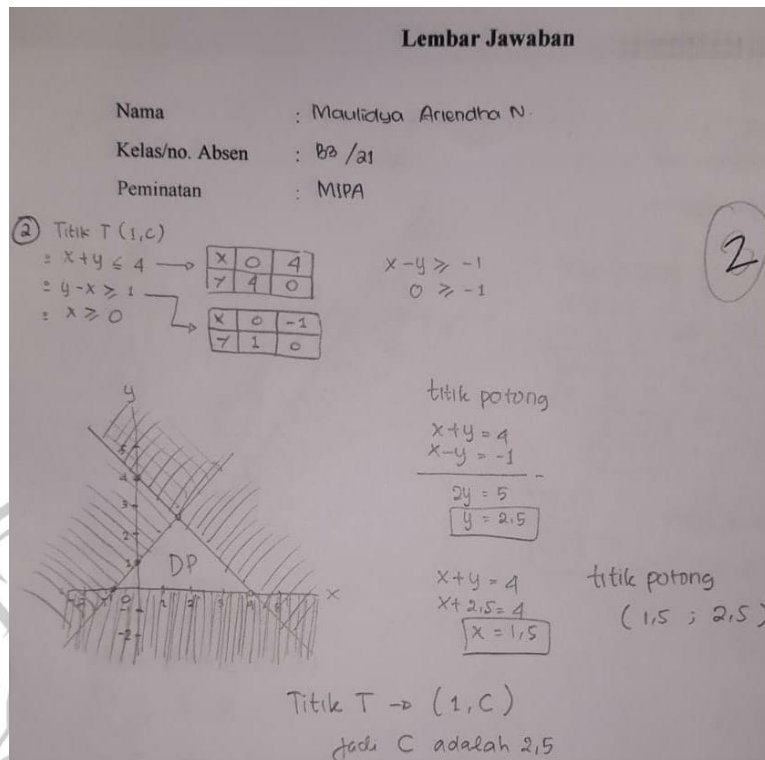
Siswa B-1 : lupa bu

Berdasarkan hasil wawancara semakin menguatkan bahwa siswa B-1 memenuhi aspek kelancaran dengan mampu menuliskan lebih dari satu jawaban.

### **3. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Level 2**

#### **a. Peminatan MIPA**

Kategori siswa level 2 jika dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika siswa mampu menuliskan lebih dari satu cara, sehingga memenuhi aspek fleksibiliti (flexibility) atau dapat menuliskan ide jawaban dengan cara baru, sehingga memenuhi aspek kebaruan (novelty). Fakta yang terjadi pada kelas peminatan MIPA ada sebanyak 10 siswa yang berada pada level ini. Berikut contoh jawaban siswa yang berada pada level 2 (cukup kreatif).



**Gambar 6.** Jawaban siswa A-2

Berdasarkan jawaban yang disajikan pada Gambar 6 siswa A-2 mampu menuliskan lebih dari satu cara untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika, sehingga siswa A-2 memenuhi aspek fleksibilitas (flexibility). Berikut wawancara siswa A-2.

#### ***Wawancara Peneliti dengan Siswa A-2***

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh ide dalam mencari titik koordinat seperti ini? Dapat dari mana ide seperti itu?

Siswa B-2 : di internet bu.

Peneliti : Dari guru belum di ajarkan?

Siswa B-2 : sudah tapi tidak paham bu, kadang bapaknya gak menerangkan kita disuruh baca di buku kalau tidak paham suruh tanya tapi kita bingung mau tanya apa hehehe

Peneliti : jadi upaya mu mencari di internet ya?

Siswa B-2 : iya bu kadang tanya ke teman-teman, kadang tanya ke guru les

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh jawaban seperti itu?

Siswa B-2 : ini (variabel) jadi 0 bu lalu ini ketemu  $x$  nya

Peneliti: Mencari titik koordinat ada berbagai macam cara apa kamu bisa menggunakan cara lain selain ini?

Siswa B-2 : pakai cara panjang bu yang soal ini di kurangi soal yang itu nanti dapat nilai  $x$  nya namanya eliminasi ya bu.

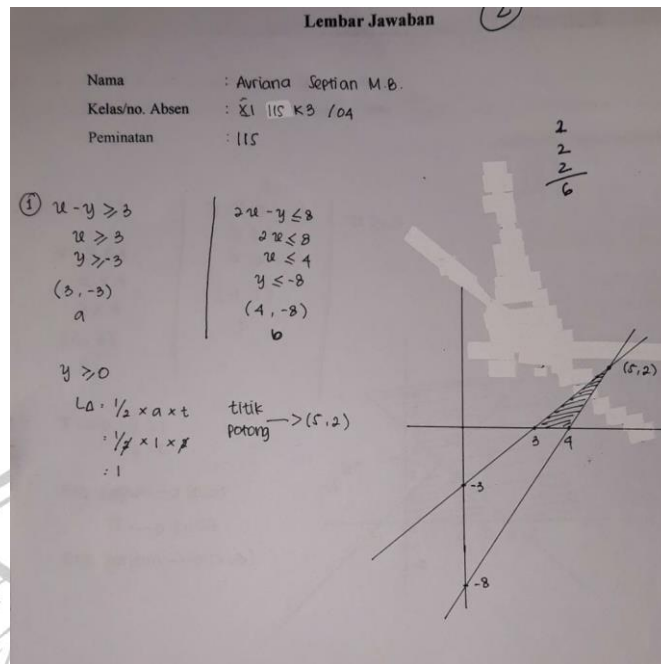
Peneliti : Kenapa tidak kamu tulis? Kan ibu suruh boleh gunakan berbagai macam cara lebih dari 1.

Siswa B-2 : iya gak apa apa bu, waktunya tidak nutut bu

Berdasarkan hasil wawancara semakin menguatkan bahwa siswa A-2 memenuhi aspek fleksibiliti dengan mampu menuliskan lebih dari satu cara untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika.

#### **b. Peminatan IPS**

Kategori siswa level 2 jika dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika siswa mampu menuliskan lebih dari satu cara, sehingga memenuhi aspek fleksibiliti (flexibility) atau dapat menuliskan ide jawaban dengan cara baru, sehingga memenuhi aspek kebaruan (novelty). Fakta yang terjadi pada kelas peminatan IPS ada sebanyak 10 siswa yang berada pada level ini. Berikut contoh jawaban siswa yang berada pada level 2 (cukup kreatif).



**Gambar 7.** Jawaban siswa S-2

Berdasarkan jawaban yang disajikan pada Gambar 7 siswa S-2 mampu menuliskan lebih dari satu cara untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika, sehingga siswa S-2 memenuhi aspek fleksibilitas (flexibility). Berikut wawancara siswa S-2

#### ***Wawancara Peneliti dengan Siswa S-2***

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh ide dalam mencari titik koordinat seperti ini? Dapat dari mana ide seperti itu?

Siswa S-2 : di internet bu.

Peneliti : Dari guru belum di ajarkan?

Siswa S-2 : sudah tapi tidak paham bu, kadang bapaknya gak menerangkan kita disuruh baca di buku kalau tidak paham suruh tanya tapi kita bingung mau tanya apa hehehe

Peneliti : jadi upaya mu mencari di internet ya?

Siswa S-2 : iya bu kadang tanya ke teman-teman, kadang tanya ke guru les

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh jawaban seperti itu?

Siswa S-2 : ini (variabel) jadi 0 bu lalu ini ketemu  $x$  nya

Peneliti: Mencari titik koordinat ada berbagai macam cara apa kamu bisa menggunakan cara lain selain ini?

Siswa S-2 : pakai cara panjang bu yang soal ini di kurangi soal yang itu nanti dapat nilai  $x$  nya namanya eliminasi ya bu.

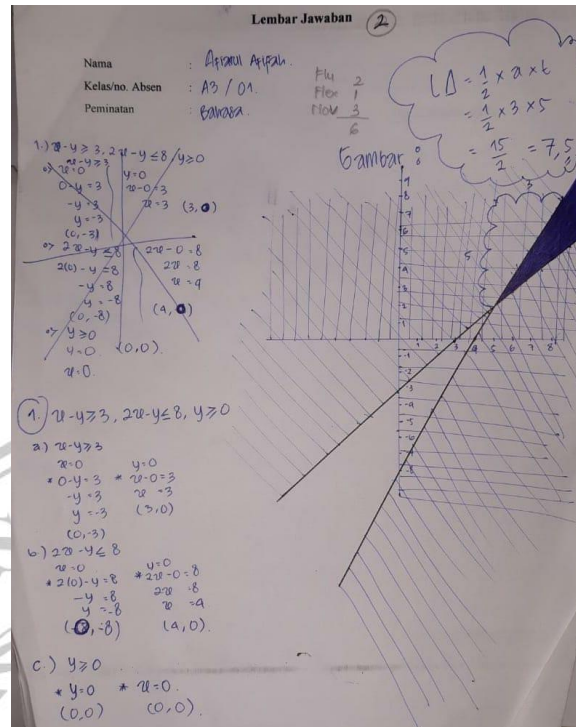
Peneliti : Kenapa tidak kamu tulis? Kan ibu suruh boleh gunakan berbagai macam cara lebih dari 1.

Siswa S-2 : iya gak apa apa bu, waktunya tidak nutut bu.

Berdasarkan hasil wawancara semakin menguatkan bahwa siswa S-2 memenuhi aspek fleksibiliti dengan mampu menuliskan lebih dari satu cara untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika.

### **c. Peminatan Bahasa**

Kategori siswa level 2 jika dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika siswa mampu menuliskan lebih dari satu cara, sehingga memenuhi aspek fleksibiliti (flexibility) atau dapat menuliskan ide jawaban dengan cara baru, sehingga memenuhi aspek kebaruan (novelty). Fakta yang terjadi pada kelas peminatan MIPA ada sebanyak 7 siswa yang berada pada level ini. Berikut contoh jawaban siswa yang berada pada level 2 (cukup kreatif).



**Gambar 8.** Jawaban siswa B-2

Berdasarkan jawaban yang disajikan pada Gambar 8 siswa B-2 mampu menuliskan lebih dari satu cara untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika, sehingga siswa B-2 memenuhi aspek fleksibilitas (flexibility). Berikut wawancara siswa B-2.

#### **Wawancara Peneliti dengan Siswa B-2**

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh ide dalam mencari titik koordinat seperti ini? Dapat dari mana ide seperti itu?

Siswa B-2 : di internet bu.

Peneliti : Dari guru belum di ajarkan?

Siswa B-2 : sudah tapi tidak paham bu, kadang bapaknya gak menerangkan kita disuruh baca di buku kalau tidak paham suruh tanya tapi kita bingung mau tanya apa hehehe

Peneliti : jadi upaya mu mencari di internet ya?

Siswa B-2 : iya bu kadang tanya ke teman-teman, kadang tanya ke guru les



Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh jawaban seperti itu?

Siswa B-2 : ini (variabel) jadi 0 bu lalu ini ketemu  $x$  nya

Peneliti: Mencari titik koordinat ada berbagai macam cara apa kamu bisa menggunakan cara lain selain ini?

Siswa B-2 : pakai cara panjang bu yang soal ini di kurangi soal yang itu nanti dapat nilai  $x$  nya namanya eliminasi ya bu.

Peneliti : Kenapa tidak kamu tulis? Kan ibu suruh boleh gunakan berbagai macam cara lebih dari 1.

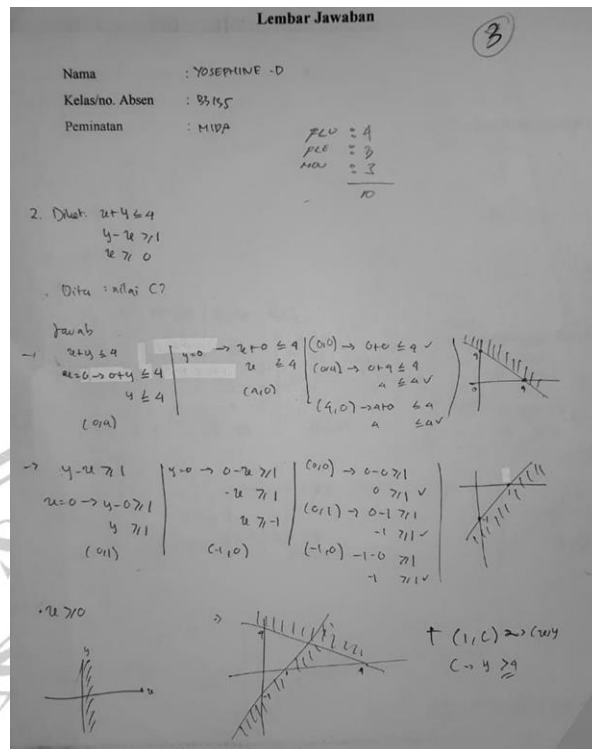
Siswa B-2 : iya gak apa apa bu, waktunya tidak nutut bu.

Berdasarkan hasil wawancara semakin menguatkan bahwa siswa B-2 memenuhi aspek fleksibiliti dengan mampu menuliskan lebih dari satu cara untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika.

#### **4. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Level 3**

##### **a. Peminatan MIPA**

Kategori siswa level 3 jika dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika siswa mampu menuliskan lebih dari satu cara dan menuliskan ide jawaban dengan cara baru, sehingga memenuhi aspek fleksibiliti (flexibility) dan kebaruan (novelty) atau siswa mampu menuliskan lebih dari satu jawaban dan menuliskan ide jawaban dengan cara baru, sehingga memenuhi aspek kelancaran (fluency) dan kebaruan (novelty). Fakta yang terjadi pada kelas peminatan MIPA ada sebanyak 4 siswa yang berada pada level ini. Berikut contoh jawaban siswa yang berada pada level 3 (kreatif).



**Gambar 9.** Jawaban siswa A-3

Berdasarkan jawaban yang disajikan pada Gambar 9 siswa A-3 mampu menuliskan lebih dari satu cara dan menuliskan ide jawaban dengan cara baru untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika, sehingga siswa A-3 memenuhi aspek fleksibiliti (flexibility) dan kebaruan (novelty). Berikut wawancara siswa A-3.

#### ***Wawancara Peneliti dengan Siswa A-3***

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh ide dalam mencari titik koordinat seperti ini? Dapat dari mana ide seperti itu?

Siswa A-3 : di ajari bu Vika bu.

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh jawaban seperti itu?

Siswa A-3 : saya misalkan 0 pada variabel) lalu angkanya ini dipindah ke kanan ketemu nilai  $x$  lalu cari yang  $y$  juga sama bu

Peneliti : Mencari titik koordinat ada berbagai macam cara, apa kamu bisa menggunakan cara lain selain ini?

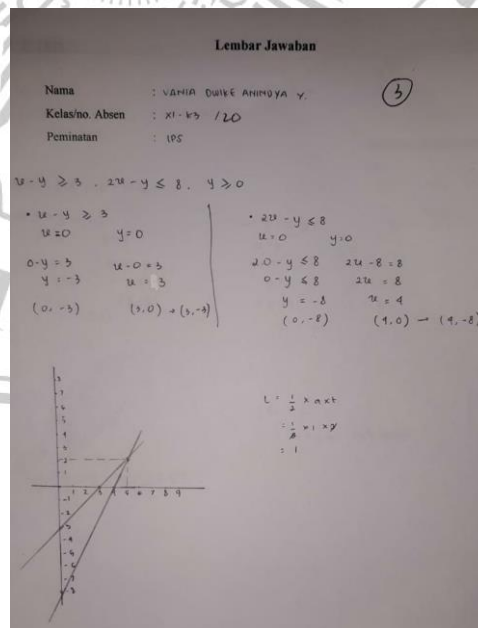


Siswa A-3 : bisa pakai eliminasi bu dan substitusi bu, tapi itu caranya panjang saya lebih suka pakai cara yang ini.

Berdasarkan hasil wawancara semakin menguatkan bahwa siswa A-3 memenuhi aspek fleksibiliti (flexibility) dan kebaruan (novelty) dengan mampu menuliskan lebih dari satu cara dan menuliskan ide jawaban dengan cara baru untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika.

## b. Peminatan IPS

Kategori siswa level 3 jika dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika siswa mampu menuliskan lebih dari satu cara dan menuliskan ide jawaban dengan cara baru, sehingga memenuhi aspek fleksibiliti (flexibility) dan kebaruan (novelty) atau siswa mampu menuliskan lebih dari satu jawaban dan menuliskan ide jawaban dengan cara baru, sehingga memenuhi aspek kelancaran (fluency) dan kebaruan (novelty). Fakta yang terjadi pada kelas peminatan IPS ada sebanyak 3 siswa yang berada pada level ini. Berikut contoh jawaban siswa yang berada pada level 3 (kreatif).



**Gambar 10.** Jawaban siswa S-3

Berdasarkan jawaban yang disajikan pada Gambar 10 siswa S-3 mampu menuliskan lebih dari satu cara dan menuliskan ide jawaban dengan cara baru untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika, sehingga siswa S-3 memenuhi aspek fleksibiliti (flexibility) dan kebaruan (novelty). Berikut wawancara siswa S-3.

#### ***Wawancara Peneliti dengan Siswa S-3***

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh ide dalam mencari titik koordinat seperti ini? Dapat dari mana ide seperti itu?

Siswa S-3 : di ajari bu Vika bu.

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh jawaban seperti itu?

Siswa B-3 : saya misalkan 0 pada variabel lalu angkanya ini dipindah ke kanan ketemu nilai  $x$  lalu cari yang  $y$  juga sama bu

Peneliti : Mencari titik koordinat ada berbagai macam cara, apa kamu bisa menggunakan cara lain selain ini?

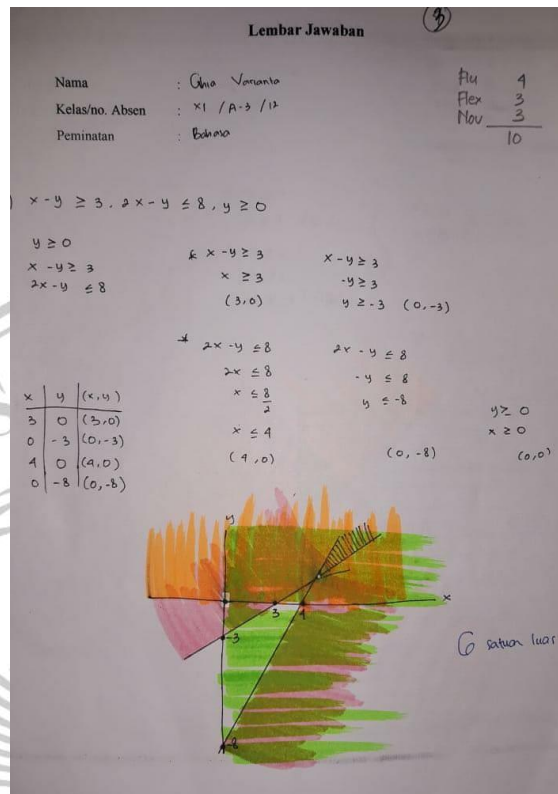
Siswa B-3 : bisa pakai eliminasi bu dan substitusi bu, tapi itu caranya panjang saya lebih suka pakai cara yang ini.

Berdasarkan hasil wawancara semakin menguatkan bahwa siswa S-3 memenuhi aspek fleksibiliti (flexibility) dan kebaruan (novelty) dengan mampu menuliskan lebih dari satu cara dan menuliskan ide jawaban dengan cara baru untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika.

#### **c. Peminatan Bahasa**

Kategori siswa level 3 jika dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika siswa mampu menuliskan lebih dari satu cara dan menuliskan ide jawaban dengan cara baru, sehingga memenuhi aspek fleksibiliti (flexibility) dan kebaruan (novelty) atau siswa mampu menuliskan lebih dari satu jawaban dan menuliskan ide jawaban dengan cara baru, sehingga memenuhi aspek kelancaran (fluency) dan kebaruan (novelty). Fakta yang terjadi pada kelas peminatan Bahasa ada sebanyak 1 siswa yang

berada pada level ini. Berikut contoh jawaban siswa yang berada pada level 3 (kreatif).



**Gambar 11.** Jawaban siswa B-3

Berdasarkan jawaban yang disajikan pada Gambar 11 siswa B-3 mampu menuliskan lebih dari satu cara dan menuliskan ide jawaban dengan cara baru untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika, sehingga siswa B-3 memenuhi aspek fleksibiliti (flexibility) dan kebaruan (novelty). Berikut wawancara siswa B-3.

### ***Wawancara Peneliti dengan Siswa B-3***

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh ide dalam mencari titik koordinat seperti ini? Dapat dari mana ide seperti itu?

Siswa B-3 : di buku bu.

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh jawaban seperti itu?

Siswa B-3 : saya misalkan 0 (variabel) lalu angkanya ini dipindah ke kanan ketemu nilai  $x$  lalu cari yang  $y$  juga sama bu

Peneliti : Mencari titik koordinat ada berbagai macam cara, apa kamu bisa menggunakan cara lain selain ini?

Siswa B-3 : bisa pakai eliminasi bu dan substitusi bu, caranya panjang saya lebih suka pakai cara yang ini.

Peneliti : Bagaimana cara menentukan hasil pada grafik ?

Siswa B-3: saya lihat tanda ini bu (oprasi).

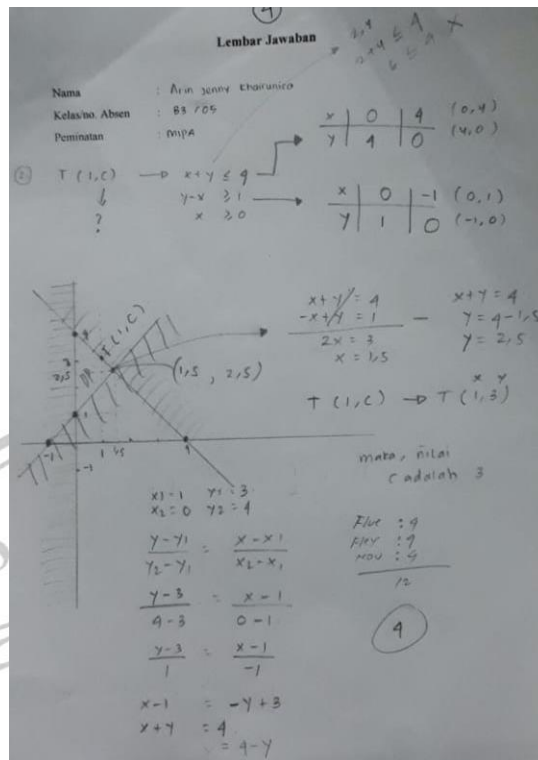
Peneliti : Mencari titik koordinat ada berbagai macam cara apa kamu bisa menggunakan cara lain selain ini?

Berdasarkan hasil wawancara semakin menguatkan bahwa siswa B-3 memenuhi aspek fleksibiliti (flexibility) dan kebaruan (novelty) dengan mampu menuliskan lebih dari satu cara dan menuliskan ide jawaban dengan cara baru untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika.

## **5. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Level 4**

### **a. Peminatan MIPA**

Kategori siswa level 4 jika dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi matematika siswa mampu menuliskan jawaban dan cara lebih dari satu serta mampu menuliskan ide jawaban dengan cara baru, sehingga memenuhi aspek kelancaran (fluency), fleksibiliti (flexibility) dan kebaruan (novelty). Fakta yang terjadi pada kelas peminatan MIPA ada sebanyak 2 siswa yang berada pada level ini. Berikut contoh jawaban siswa yang berada pada level 4 (sangat kreatif).



**Gambar 12.** Jawaban siswa A-4

Berdasarkan jawaban yang disajikan pada Gambar 12 siswa A-4 mampu menuliskan jawaban dan cara lebih dari satu serta mampu menuliskan ide jawaban dengan cara baru untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika, sehingga siswa A-4 memenuhi aspek kelancaran (fluency), fleksibiliti (flexibility) dan kebaruan (novelty). Berikut wawancara siswa A-4.

#### ***Wawancara Peneliti dengan Siswa A-4***

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh ide dalam mencari titik koordinat seperti ini? Dapat dari mana ide seperti itu?

Siswa A-4 : Dari buku, dari bu Vika dan dari internet juga bu.

Peneliti : Bagaimana kamu memperoleh jawaban seperti itu?

Siswa A-4 : pertama saya cari dulu titik koordinatnya, saya menggunakan cara substitusi lalu eliminasi bu setelah itu saya buat grafik saya tulis titik di sumbu x dan y lalu saya gambar garisnya.

Peneliti: Mencari titik koordinat ada berbagai macam cara apa kamu bisa menggunakan cara lain selain ini?

Siswa A-4 : Substitusi nilai 0 ke rumus ini bu (persamaan) lalu ketemu titiknya trus di gambar.

Berdasarkan hasil wawancara semakin menguatkan bahwa siswa A-4 memenuhi aspek kelancaran (fluency), fleksibiliti (flexibility) dan kebaruan (novelty) dengan mampu menuliskan jawaban dan cara lebih dari satu serta mampu menuliskan ide jawaban dengan cara baru untuk memecahkan masalah berpikir tingkat tinggi matematika.

#### **E. Pembahasan**

Kemampuan berpikir kreatif siswa pada penelitian (Patriana et al., 2013) tidak dapat diukur dengan menggunakan nilai melainkan pengelompokan komponen berpikir kreatif menjadi 4 yaitu kelancaran, keluwesan orisinil dan memerinci. Sama halnya dengan penelitian ini kemampuan berpikir kreatif siswa SMA berdasarkan peminatannya diukur menggunakan 3 aspek yaitu kelancaran, fleksibility dan kebaruan bukan berdasarkan nilai. Soal yang digunakan dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif pada penelitian (Choridah, 2013) berbasis masalah yang telah terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi siswa, sejalan dengan penelitian Choridah pada penelitian ini juga menggunakan soal berpikir tingkat tinggi sebagai soal mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa SMA. Soal berpikir tinggi mampu memancing siswa untuk berpikir lebih terperinci dan menemukan gaya pemikiran yang berbeda beda pada masing-masing siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah, hal ini juga sejalan dengan penelitian (Djupanda, Kendek, & Darmadi, 2015). Berdasarkan hasil penelitian siswa SMA pada peminatan MIPA diperoleh rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tinggi berada pada level 2 yaitu sebanyak 10 siswa, hal ini menunjukkan bahwa siswa MIPA cukup kreatif dibuktikan dengan siswa mampu memenuhi aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu fleksibiliti (flexibility) atau kebaruan (novelty). Sebanyak 6 siswa pada level 1 menunjukkan siswa MIPA kurang kreatif dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi, hal ini disebabkan siswa hanya mampu memenuhi salah satu aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu



kelancaran (*fluency*). Sebanyak 4 siswa pada level 3 menunjukkan siswa MIPA kreatif dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi, hal ini disebabkan siswa memenuhi aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu fleksibilitas (*flexibility*) dan kebaruan (*novelty*) atau kelancaran (*fluency*) dan kebaruan (*novelty*). Sebanyak 2 siswa pada level 4 menunjukkan siswa MIPA sangat kreatif dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi, hal ini disebabkan siswa mampu memenuhi semua aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu fleksibilitas (*flexibility*), kelancaran (*fluency*) dan kebaruan (*novelty*). Sebanyak 0 siswa pada level 4 menunjukkan siswa MIPA tidak ada yang tidak kreatif, semua siswa MIPA memiliki kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi dengan tingkat kemampuan berpikir kreatif yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian siswa SMA pada peminatan IPS diperoleh rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi berada pada level 2 yaitu sebanyak 10 siswa, hal ini menunjukkan bahwa siswa IPS cukup kreatif dibuktikan dengan siswa mampu memenuhi aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu fleksibilitas (*flexibility*) atau kebaruan (*novelty*). Sebanyak 5 siswa pada level 1 menunjukkan siswa IPS kurang kreatif dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi, hal ini disebabkan siswa hanya mampu memenuhi salah satu aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*). Sebanyak 3 siswa pada level 3 menunjukkan siswa IPS kreatif dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi, hal ini disebabkan siswa memenuhi aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu fleksibilitas (*flexibility*) dan kebaruan (*novelty*) atau kelancaran (*fluency*) dan kebaruan (*novelty*). Sebanyak 0 siswa pada level 4 ataupun level 0 ini menunjukkan siswa IPS tidak ada yang sangat kreatif ataupun tidak kreatif, semua siswa IPS memiliki kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi dengan tingkat kemampuan berpikir kreatif yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian siswa SMA pada peminatan Bahasa diperoleh rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi berada pada level 1 yaitu sebanyak 10 siswa, hal ini menunjukkan bahwa siswa Bahasa kurang kreatif dalam menyelesaikan soal

berpikir tingkat tinggi, hal ini disebabkan siswa hanya mampu memenuhi salah satu aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*). Sebanyak 7 siswa pada level 2 menunjukkan siswa Bahasa cukup kreatif dibuktikan dengan siswa mampu memenuhi aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu fleksibilitas (*flexibility*) atau kebaruan (*novelty*). Sebanyak 2 siswa pada level 0 menunjukkan siswa Bahasa tidak kreatif dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi, hal ini disebabkan siswa memenuhi aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu fleksibilitas (*flexibility*), kelancaran (*fluency*) dan kebaruan (*novelty*). Sebanyak 1 siswa pada level 3 menunjukkan siswa Bahasa kreatif dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi, hal ini disebabkan siswa memenuhi aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu fleksibilitas (*flexibility*) dan kebaruan (*novelty*) atau kelancaran (*fluency*) dan kebaruan (*novelty*). Sebanyak 0 siswa pada level 4 menunjukkan siswa Bahasa tidak ada yang sangat kreatif, hal ini menunjukkan tidak semua siswa Bahasa memiliki kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi.

Menurut penelitian Mulyaningsih & Ratu (2018) serta Sujarwo & Yuniarta (2018) memiliki kesimpulan yang senada yaitu pada siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi memiliki kemampuan berpikir kreatif yang berbeda. Sejalan dengan hasil penelitian ini, analisis kemampuan berpikir kreatif siswa SMA berdasarkan peminatannya dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang berbeda.

## **F. Penutup**

### **1. Kesimpulan**

Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif siswa SMA berdasarkan peminatannya dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi menunjukkan tidak adanya pengaruh dengan peminatannya. Siswa peminatan MIPA dan IPS memiliki rata-rata tingkat kemampuan berpikir kreatif yang sama yaitu di level 2 sedangkan siswa peminatan Bahasa memiliki rata-rata tingkat kemampuan berpikir kreatif pada level 1. Siswa peminatan MIPA, IPS atau pun Bahasa dapat dikategorikan memiliki kemampuan berpikir kreatif dengan tingkat yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi.



Kemampuan berpikir kreatif terbentuk oleh beberapa faktor, faktor tersebut terbagi menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dari individu yang memiliki kemampuan menyerap ilmu dengan cepat, adanya motivasi dan minat belajar. Faktor eksternal berasal dari pengaruh luar individu yang mampu merubah tingkat kemampuan berpikir kreatif seperti halnya pembiasaan latihan soal secara rutin serta lingkungan yang mendukung terciptanya pola pikir kreatif. Sedangkan peminatan pada SMA bertujuan untuk memberikan siswa kesempatan dalam mengembangkan kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan minat dan bakat dan/atau kemampuan akademik dalam sekelompok mata pelajaran keilmuan.

## **2. Saran**

Dari hasil penelitian ini, peneliti dapat memberikan saran untuk pendidik memberikan pembelajaran dan pembiasaan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa serta lebih banyak memberikan pelatihan kepada siswa dalam mengerjakan soal berpikir tingkat tinggi dengan demikian siswa akan terlatih berpikir kreatif dalam mengerjakan soal berpikir tingkat tinggi.

## **Rujukan**

- Agustyaningrum, N. (2014). Berpikir Kritis Dan Kreatif Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Contextual Teaching and Learning Berbasis Open-Ended Problem. *Pythagoras*, 3(2), 53–65.
- Ahadiyah, F. L. (2017). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran Kelas VIII SMPN 17 Surakarta*. UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA.
- Alimuddin, F. (2019). *Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif*. UNIVERSITAS NEGERI MALANG.
- Anderson, P. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing*.

- Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp Pada Materi Bangun Ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 239. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p239-248>
- Arifani, N. H., Sunardi, & Setiawani, S. (2015). Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa SMP Kelas VIII DI SMP NEGERI 6 Jember, SMP AL FURQAN 1, SMP NEGERI 1 Rambipuji, dan SMP PGRI 1 Rambipuji, 6(2), 159–172.
- Arifin, Z., & Retnawati, H. (2018). Pengembangan Instrumen Pengukuran HOTS dalam Pembelajaran Matematika. In H. Retnawati (Ed.), *Desain Pembelajaran Matematika untuk Melatihkan Higher Order Thinking Skills* (1st ed., pp. 167–189). Yogyakarta: UNY Press.
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Ketrampilan Berpikir Tingkat Tinggi*.
- Baker, M., & Rudd, R. (2001). Relationships between Critical and Creative Thinking. *Southern Agricultural Education Research*, 51(1), 173–188.
- Birgili, B. (2015). Creative and Critical Thinking Skills in Problem-based Learning Environments. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 2(2), 71–80.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of education objectives*.
- Choridah, D. T. (2013). Peran Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kreatif Serta Disposisi Matematis Siswa Sma. *Infinity Journal*, 2(2), 194–202.
- Daud, N. M., Ali, A. M., Daud, N. S. M., Juhary, J., & M, R. M. (2018). A MOOC for Literature Integrated Language Classroom: Pedagogical Suggestions for the Development of Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Arab World English Journal*, 4(4), 13–23.
- Dewanto, M. D., Budiyono, & Pratiwi, H. (2018). Studentsr Error Analysis in Solving The Math Word Problems of High Order Thinking Skills (HOTS) Type on

- Trigonometry Application. *Atlantis Press*, 218, 195–200.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS ( High Order Thinking Skills ) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*, 1, 170–176.
- Diputera, A. M. (2019). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS). *Journal Reseapedia*, 1(1), 5–24.
- Djeni, D. (2012). *Analisis Soal Ujian Nasional SMA/MA Bidang Studi Matematika pada Program IPS dan IPA*.
- Djupanda, H., Kendek, Y., & Darmadi, I. W. (2015). Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Fisika. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 3(2), 29. <https://doi.org/10.22487/j25805924.2015.v3.i2.5111>
- Fardah, D. K. (2012). Analisis Proses dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika Melalui Tugas Open-Ended. *JURNAL KREANO*, 3(2).
- Fazar, M. (2017). Tingkat Kepuasan Siswa dalam Peminatan Program Studi pada Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Semarang Tahun Ajaran 2015/2016. *Indonesian Journal of Guidance and Counseling : Theory and Application*, 6(2), 52–57. Retrieved from [journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jbk](http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jbk)
- Fitriyah, H. (2018). *Analisis Proses Berfikir dan Kesalahan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Open Ended dengan Pemberian Scaffolding*. UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG.
- Gais, Z., & Afriansyah, E. A. (2017). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa. *Mosharafa*, 6(2), 255–266.
- Hamdani, A. Saepul. (2007). Pengembangan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Masalah Terbuka (Open Ended Problem). *Didaktis*, 5(3), 58–67.
- Hamdani, Asep Saeful. (2012). Penggabungan Taksonomi Bloom dan taksonomi

- SOLO Sebagai Model Baru Tujuan Pendidikan, (November), 11–30.
- Handayani, U. F., Sa'dijah, C., & Susanto, H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Adopsi 'PISA.' *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 4(2), 143–156.
- Hanifah, N. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian Higher Order Thinking Skill ( HOTS ) di Sekolah Dasar. *Conference Series Journal*, 1(1), 1–8.
- Hanipah, N., Yuliani, A., & Maya, R. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa MTs pada Materi Lingkaran. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(1), 80–86.
- Hidayat, P. W., & Widjajanti, D. B. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif dan minat belajar siswa dalam mengerjakan soal open ended dengan pendekatan CTL An analysis of creative thinking ability and learning interest of students of junior high school in solving open ended problem with CTL app. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 63–75. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras/article/view/21167>
- Kemendikbud. (2017). *Model Peminatan dan Lintas Minat*.
- Kemenristekdikti. (2018). TKPA kode 526.
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy : An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4).
- Lewy, Zulkardi, & Aisyah, N. (2009). Pengembangan Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Barisan dan Deret Bilangan di Kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 14–28.
- Lislina, Hartoyo, A., & Bistari. (2016). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Segitiga Di SMP. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan Pontianak*. Untan Pontianak.

- Lusyana, E., & Wangge, M. (2016). Increasing Higher Order Thinking Skill to Build Student ' s Character by Using Mathematical Reasoning. *Proceeding Of 3rd International Conference On Research, Implementation And Education Of Mathematics And Science*, (May), 119–126.
- Mahmudi, A. (2010). *Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. Konferensi Nasional Matematika XV*. UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA.
- Marhaeni, A. A. I. ., & Artini, L. . (2015). Asesmen Autentik Dan Pendidikan Bermakna : Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(1), 499–511.
- Meliawati, T., & Masjhudi. (2014). Survei pelaksanaan lintas minat pada mata pelajaran biologi beserta analisis kendala pelaksanaan di sma negeri se kota malang. *Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Malang*, 1–10.
- Mulyaningsih, T., & Ratu, N. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Pola Barisan Bilangan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 65–74.
- Munandar, U. (2009). *Kreaivitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Musdar. (2018). Persepsi Siswa Kelas Xi Ia Dan Xii Is Terhadap Peminatan Dan Lintas Minat Kurikulum 2013 Di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Banda Aceh. *Jurnal Fisika Edukasi*, 2(1), 10–17.
- Musfiqi, S., & Jailani. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang Berorientasi pada Karakter dan Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Pythagoras : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 45–59.
- Nisa, N. C., Nadiroh, & Siswono, E. (2018). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Tentang Lingkungan Berdasarkan Latar Belakang Akademik Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Lingkungan Dan Pembangunan*, 19(2), 1–14.
- Noer, S. H. (2009). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Apa, Mengapa dan Bagaimana? *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA*.

- Osborn, A. F. (1958). Creative thinking. *AAIN Journal*, 23–25.
- Panjaitan, A. H., Surya, E., & Activity, I. L. (2017). Creative Thinking ( Berpikir Kreatif ) Dalam Pembelajaran, (December).
- Patriana, S., Junaidi, & Ulfah, M. (2013). Analisis kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Proses Belajar Ekonomi SMA Negeri 4 Pontianak. *Journal of Petrology*, 369(1), 1–17. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Priatna, D. (2016). Model Pembelajaran Kooperatif Sebagai Upaya Penalaran Dan Komunikasi Matematika Siswa Sekolah Dasar. *EduHumaniora / Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*. <https://doi.org/10.17509/EH.V1I2.2727.G1777>
- Pujiadi. (2008). *Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Creative Problem Solving (CPS) Berbantuan CD Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMA Kelas X*.
- Putra, T. T. (2012). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 22–26.
- Riafadilah, A., & Dewi, L. (2019). Evaluasi terhadap implementasi lintas minat dalam kelompok peminatan di SMA/MA Kecamatan Lembang. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 11(2), 129–133. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v11i2.19831>
- Rinda, A. W., Syam, R., & Minggu, I. (2007). Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Trigonometri Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Kelas XII MIPA 6 SMA Negeri 8 Makassar, 1–6.
- Rohmatin, D. N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Pengajuan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Gamatika*, V(I), 1–7.
- Sa'diah, N., Yulistianti, H. D., & Megawati, E. (2019). Analisis Instrumen Tes Higher Order Thinking Matematika SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 41–54.
- Safaria, S. A., & Sangila, M. S. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 9 Kendari Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Al-Ta'dib*, 11(2), 73–

- Sari, I. M., Sumiati, E., & Siahaan, P. (2013). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Pembelajaran Pendidikan Teknologi Dasar (PTD). *Jurnal Pengajaran MIPA*, 18(1), 60–68.
- Sari, N. P. (2015). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada Siswa Kelas VII B SMPN 2 Kasihan.
- Shofia, E. A. L., Hobri, & Murtikusuma, R. P. (2013). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Aritmetika Sosial Berbasis Jumping Task Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent, 9(3), 171–182.
- Silver, E. A. (1997). Fostering Creativity Through Instruction Rich In Mathematical Problem Solving And Problem Posing. *ZDM - Mathematics Education*, 29(3), 75–80.
- Siswono, T. Y. E. (2004). Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah ( Problem Posing ) Matematika Berpandu dengan Model Wallas dan Creative Problem Solving (CPS). *Buletin Pendidikan Matematika*, 6(2), 1–16.
- Siswono, T. Y. E. (2011). Level of Student's Creative Thinking in Classroom Mathematics. *Educational Research and Review*, 6(7), 548–553.
- Sriraman, B. (2004a). The characteristics of mathematical creativity. *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 41(1–2), 13–27.
- Sriraman, B. (2004b). The Characteristics of Mathematical Creativity. *The Mathematics Educator*, 14(1), 19–34.
- Sujarwo, E., & Yuniarta, T. N. H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII SMP dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika (JKPM)*, 2(1), 1–9.
- Sulistiyono, A. (2011). *Penggunaan Model Pembelajaran Probing-Prompting Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X-5 pada Mata Pelajaran*

*Sejarah Kelas X di SMA N 1.*

Supardi U.S. (2015). Peran Berpikir Kreatif dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Jurnal Formatif*, 2(3), 248–262.

Suryapuspitarini, B. K. (2018). Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill ( HOTS ) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa. *Prisma*, 1, 876–884.

Tambunan, E. T., & Surya, E. (2019). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif (Creative Thinking) Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Universitas Negeri Medan*, (December), 1–8.

Wahidmurni. (2018). *Pengembangan Penilaian untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS).*

Wati, D. U., & Rahman, A. (2013). MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DALAM MATA PELAJARAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN DI KELAS VIIA SMP NEGERI 2 LAMONGAN, 1(1), 257–271.

Wicasari, B., & Ernarningsih, Z. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan Matematika yang Berorientasi pada HOTS. *Prosiding Seminar Nasional Reforming Pedagogy*, 249–254.

Wijaya, L., Rochmad, & Agoestanto, A. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Kelas VII Ditinjau dari Tipe Kepribadian. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(2), 84–91.

Wulan, A. R., & Upi, F. (n.d.). TAKSONOMI BLOOM-REVISI Revisi Taksonomi Bloom.



## **Instrumen Pengukuran Kemampuan Berpikir Kreatif**

**Waktu : 60 menit**

Petunjuk :

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Kerjakan soal dengan sebaik-baiknya.
3. Tuliskan nama, kelas, nomor absen, dan peminatan pada lembar jawaban.
4. Tulis jawaban secara sistematis dan jelas.
5. Tuliskan jawaban Anda pada lembar jawaban yang tersedia dengan menggunakan Bolpoin.
6. Dilarang menggunakan alat bantu hitung seperti kalkulator, HP, dll.

3. Luas daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan  $x - y \geq 3, 2x - y \leq 8, y \geq 0$  adalah .... satuan luas.
4. Titik  $T(1, c)$  berada pada daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan  $x + y \leq 4, y - x \geq 1, x \geq 0$ . Jarak  $T$  ke titik asal paling jauh untuk nilai  $c$  adalah ....

## Kunci Jawaban

1. Diketahui :

$$x - y \geq 3$$

$$2x - y \leq 8$$

$$y \geq 0$$

Ditanya : Luas daerah penyelesaian?

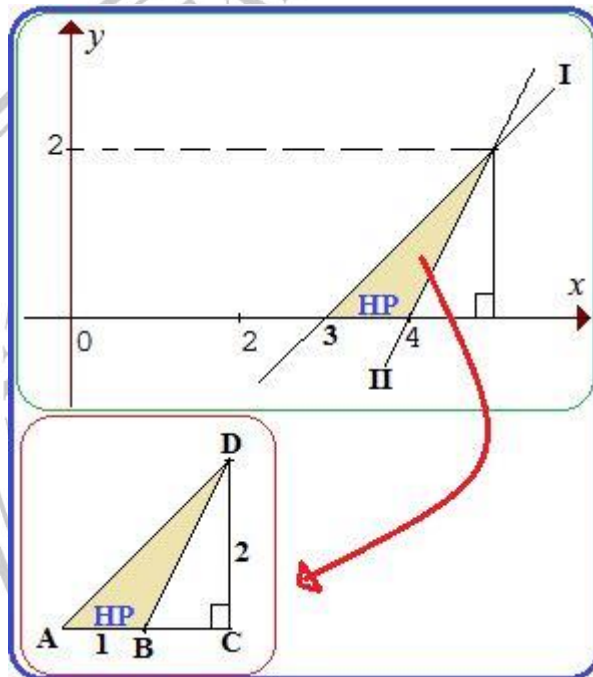
Jawab :

a. Menggambar daerah penyelesaian

$$x - y \geq 3 \rightarrow (0, -3) \text{ dan } (3, 0)$$

$$2x - y \leq 8 \rightarrow (0, -8) \text{ dan } (4, 0)$$

$$y \geq 0 \rightarrow \text{adalah sumbu X}$$



b. Menentukan titik potong garis I dan garis II

$$\begin{array}{rcl} 2x - y & = & 8 \\ x - y & = & 3 \quad - \\ \hline x & = & 5 \end{array}$$

Garis I :

$$x - y = 3$$

$$5 - y = 3$$

$$y = 2$$

c. Daerah penyelesaian berupa segitiga ABD dengan alas AB dan tingginya CD, maka luas daerah penyelesaiannya adalah :

$$\text{Luas } \triangle ABD = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$\text{Luas } \triangle ABD = \frac{1}{2} \times AB \times CD$$

$$\text{Luas } \triangle ABD = \frac{1}{2} \times 1 \times 2$$

$$\text{Luas } \triangle ABD = 1$$

Maka, luas daerah penyelesaian adalah 1 satuan luas.

2. Diketahui :

$$x + y \leq 4$$

$$y - x \geq 1$$

$$x \geq 0$$

Ditanya : Luas daerah penyelesaian?

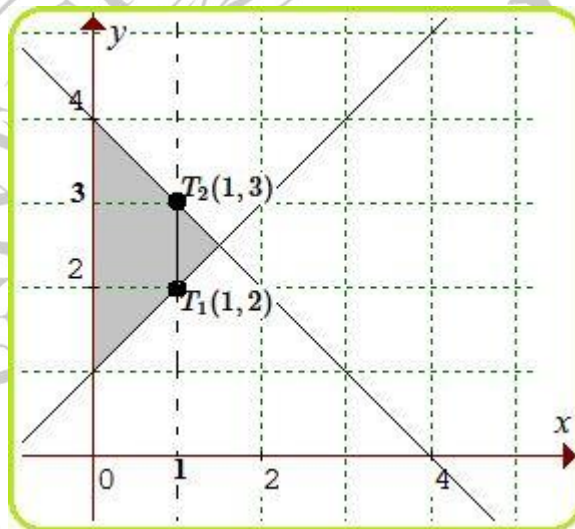
Jawab :

a. Menggambar daerah penyelesaian

$$x + y \leq 4 \rightarrow (0,4) \text{ dan } (4,0)$$

$$y - x \geq 1 \rightarrow (0,1) \text{ dan } (-1,0)$$

$$x \geq 0 \rightarrow \text{adalah sumbu Y}$$



b. Jarak terjauh titik T ke titik asal

Titik T(1, c) berada disepanjang titik  $T_1$  ke  $T_2$ . Berdasarkan gambar di atas jarak terjauh dari titik asal (0,0) ke titik T ketika  $c = 3$ . Maka nilai  $c = 3$ .